

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт нефти и газа
Пожарная безопасность

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ А.Н. Минкин
подпись
« ____ » _____ 2016 г

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА
20.05.01 Пожарная безопасность

**Влияние системы подготовки персонала на пожарную безопасность
объекта, на примере филиала «Аэропорт «Туруханск»
ФКП «Аэропорты Красноярья»**

Научный руководитель	_____	_____	С.Ю. Комаров
	подпись	должность, ученая степень	
Выпускник	_____		А.А. Пигарева
	подпись		
Рецензент	_____	_____	В.Н. Масаев
	подпись	должность, ученая степень	
Консультанты:			
Экономическая часть	_____	_____	С.Н. Масаев
	подпись	должность, ученая степень	
Часть БЖД	_____	_____	А.Н. Минкин
	подпись	должность, ученая степень	
Нормоконтролер	_____	_____	О.В. Помолотова
	подпись	должность, ученая степень	

Красноярск 2016

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Влияние системы подготовки персонала на пожарную безопасность объекта, на примере филиала «Аэропорт «Туруханск» ФКП «Аэропорты Красноярья» содержит 81 страниц текстового документа, 6 приложений, 14 использованных источников, 5 листов графического материала.

ПОДГОТОВКА ПЕРСОНАЛА, ОЦЕНКА ПЕРСОНАЛА, КАЧЕСТВО ОБУЧЕНИЕ, ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, АЭРОПОРТ.

Объект исследования: филиал «Аэропорт Туруханск» ФКП «Аэропорты Красноярья»

Цель данной работы является раскрыть особенности подготовки персонала по пожарной безопасности в аэропорту «Туруханск».

Работа выполнена в следующем порядке:

Введение

Глава 1. Подготовка персонала в области ПБ на всей территории РФ

Глава 2. Подготовка персонала по ПБ в гражданской авиации

Глава 3. Обучение ПБ персонала аэропорта «Туруханск»

Глава 4. Экономическая часть

Глава 5. Безопасность жизнедеятельности

Во введении обоснована актуальность выбранной темы, поставлена цель написания дипломной работы, определены объект и задачи исследования. Первая глава посвящена нормативным документам в области подготовки персонала по ПБ на всей территории РФ. Во второй главе представлена информация о мерах ПБ в гражданской авиации. В третьей главе проведен анализ подготовки персонала по пожарной безопасности в аэропорту «Туруханск», предложен комплекс мер на улучшение показателей. В четвертой главе проведен экономический расчет оборудования класса для подготовки персонала. В пятой главе рассматривается безопасность жизнедеятельности на рабочем месте, проведен расчет освещения кабинета.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
1 Подготовка персонала в области пожарной безопасности на всей территории РФ.....	7
1.1 Обеспечение пожарной безопасности на предприятиях	7
1.2 Нормативно-правовое регулирование обучения в области пожарной безопасности.....	12
1.3 Основные виды обучения мерам пожарной безопасности работников на предприятиях.....	14
1.3.1 Противопожарный инструктаж	14
1.3.2 Пожарно-технический минимум	19
1.4 Учебные программы в области пожарной безопасности	23
1.5 Организация подготовки и проведения тренировок.....	25
1.6 Анализ результатов противопожарной тренировки и подведение ее итогов	30
2 Подготовка персонала по пожарной безопасности в гражданской авиации ...	32
2.1 Принципы организации противопожарной защиты в гражданской авиации.....	32
2.2 Принципы организации пожарной безопасности в аэропорту	38
2.3 Необходимость создания ведомственной пожарной охраны в аэропорту	41
2.4 Задачи, выполняемые пожарной охраной в аэропорту	43
3 Обучение пожарной безопасности персонала аэропорта «Туруханск»	45
3.1 Краткая характеристика аэропорта «Туруханск»	45
3.2 Анализ документов о мерах пожарной безопасности аэропорта «Туруханск»	49
3.3 Анализ кадрового состава аэропорта «Туруханск»	50
3.4 Анализ подготовки персонала по пожарной безопасности	54

3.5 Разработка мероприятий, направленных на совершенствование системы подготовки пожарной безопасности.....	56
4 Экономическая часть	58
5 Безопасность жизнедеятельности.....	63
5.1 Общая характеристика объекта.....	63
5.2 Микроклимат рабочей зоны	64
5.3 Освещение помещения.....	65
5.4 Организация рабочего места инженера пожарной безопасности.....	69
Заключение	70
Список сокращений	72
Список использованных источников	73
Приложение А Вопросы для анкетирования.....	75
Приложение Б Рекомендации руководству аэропорта «Туруханск»	81

ВВЕДЕНИЕ

В наше время стремительного технического прогресса, противопожарная безопасность является весьма актуальной. Электроника и разнообразная бытовая техника - это начинка практически любого офиса, жилого помещения или склада. А так как все эти элементы являются потенциально пожароопасными, и обязательное присутствие в любом помещении пожарного оборудования - необходимость, а не просто слепое следование букве закона о пожарной безопасности.

Противопожарная безопасность – динамично развивающаяся отрасль науки и техники. Современная действительность диктует быстрые темпы внедрения инноваций, ускоренное обучение новым технологиям, усовершенствованный анализ результатов. Востребованность знаний в этой области определяет актуальность открытий, нововведений и усовершенствований, того, что и подразумевается под термином «инновация».

Принадлежность данной сферы знаний к значению непосредственной человеческой жизни, за сохранение которой люди и ведут постоянную борьбу с огнем. Именно поэтому пути развития науки, на сегодняшний день, разнообразны: акцентирование повышенного внимания на развитии робототехники, переоценка последствий чрезвычайных ситуаций для предотвращения их повторения, изучение истории пожарной охраны для понимания преемственности системы воспроизводства знаний и умений.

Актуальность выбранной темы. В настоящее время отсутствует единая система обучения работающего населения. Такое положение негативно сказывается на уровне подготовки руководителей и работников организаций, так как единых требований к обучающим программам не существует и качество обучения не контролируется.

С введением поправки в ст. 25 Федерального закона № 69-ФЗ обучение работников организаций осуществляется по специальным (учебным) программам, согласованным в порядке, установленном федеральным органом

исполнительной власти, уполномоченным на решение задач в области пожарной безопасности. С целью предъявления единых требований к уровню подготовки работающего населения и контроля за качеством осуществления обучения в области пожарной безопасности согласующим органом должны предъявляться единые требования к обучающим программам и, соответственно, к качеству подготовки работников организаций в области пожарной безопасности.

Кроме того, на руководителей организаций возлагаются обязанность по соблюдению требований пожарной безопасности (ст. 37 Федерального закона № 69-ФЗ) и ответственность за их нарушение (ст. 38 Федерального закона № 69-ФЗ), в соответствии с которыми должна осуществляться подготовка данного контингента специалистов (с учетом их обязательств обучения работников организаций мерам пожарной безопасности).

Объект исследования: филиал «Аэропорт «Туруханск» ФКП «Аэропорты Красноярья»

Цель исследования: изучить особенности подготовки персонала по пожарной безопасности в аэропорту «Туруханск».

Задачи:

1. Провести анализ документов регламентирующих подготовку по ПБ;
2. Проанализировать документы о мерах пожарной безопасности аэропорта «Туруханск»;
3. Провести анализ кадрового состава организации;
4. Провести опрос персонала аэропорта «Туруханск» на знание пожарной безопасности;
5. Разработать комплекс мер, направленных на повышение уровня подготовки работников.

1 Подготовка персонала в области ПБ на всей территории РФ

1.1 Обеспечение пожарной безопасности на предприятиях

Пожарная безопасность - это состояние объекта, при котором исключается возможность пожара, а в случае его возникновения используются необходимые меры по устранению негативного влияния опасных факторов пожара на людей, сооружения и материальных ценностей. Пожарная безопасность может быть обеспечена мерами пожарной профилактики и активной пожарной защиты.

Пожарная профилактика включает комплекс мероприятий, направленных на предупреждение пожара или уменьшение его последствий.

Активная пожарная защита - меры, обеспечивающие успешную борьбу с пожарами или взрывоопасной ситуацией.

Система обеспечения пожарной безопасности - это совокупность сил и средств, а также мер правового, организационного, экономического, социального и научно-технического характера, направленных на борьбу с пожарами. Основными элементами системы обеспечения пожарной безопасности являются органы государственной власти, органы местного самоуправления, предприятия, граждане, принимающие участие в обеспечении пожарной безопасности.

Основными функциями Системы обеспечения пожарной безопасности являются:

1. Нормативное правовое регулирование и осуществление государственных мер в области пожарной безопасности
2. Создание пожарной охраны и организация ее деятельности,
3. Разработка и осуществление мер пожарной безопасности,
5. Проведение противопожарной пропаганды и обучение населения мерам пожарной безопасности
6. Информационное обеспечение в области пожарной безопасности,

7. Осуществление государственного пожарного надзора и других контрольных функций по обеспечению пожарной безопасности,

8. Производство пожарно-технической продукции, выполнение работ и оказание услуг в области пожарной безопасности.

Одной из важнейших задач руководства любого предприятия является обеспечение условий пожарной безопасности. Ведь от этого зависит безопасность имущества и главное, жизни людей.

Система пожарной безопасности предприятия - это комплекс организационных мер и технических средств, направленных на предотвращение пожароопасных ситуаций и ликвидацию ущерба от пожаров.

Пожарная безопасность любой организации должна предусматривать следующее:

- политика предприятия в области ПБ;
- организация работ по ПБ;
- обязанности ответственного лица в области ПБ предприятия;
- обязанности должностных лиц;
- организация занятий по противопожарной подготовке персонала;
- выполнение основных требований по технике ПБ.

Политика организации, направленная на обеспечение ПБ, должна быть ориентирована на формирование систем пожарной безопасности, обеспечение хозяйственных объектов средствами контроля, обнаружения, оповещения, и пожаротушения. Обязательным требованием правил ПБ является создание необходимых условий, направленных на соблюдение персоналом и сотрудниками организации ПБ и поддержания соответствующего режима.

Любой пожар проще предотвратить, чем потом пытаться справиться с его последствиями. Это значительно дороже превентивных мер.

Организация деятельности в области обеспечения ПБ включает:

- разработку и включение систем управления ПБ, в соответствии с нормативами руководящих документов;
- обеспечение ПБ при реализации технологических процессов;

установка, контроль и обслуживание средств обнаружения, оповещения и пожаротушения;

проведение учений и инструктажа работников и персонала организации.

На прикладном уровне, руководитель должен уметь решить все оперативные вопросы: вовремя приобрести огнетушители, обеспечить исправность имеющихся, вовремя проинструктировать своих подчинённых.

Противопожарные мероприятия включают в себя издание руководителем организации документа об обеспечении на предприятии пожарной безопасности. Этот приказ приводит в действия положения и инструкции, обеспечивающие максимальную эффективность пожароопасной защиты располагающихся на территории зданий и помещений и особенно взрывоопасных и пожароопасных участков на них. Также руководителем организации назначается лицо, ответственное за пожарную безопасность территории.

Другие документы, регламентирующими безопасность в случае пожара на предприятии, - это инструкции о мероприятиях по пожарной безопасности. Эти инструкции разрабатываются на основании действующих нормативов и правил безопасности (стандартов, строительных и технологических норм проектирования, установки оборудования).

Инструкциями устанавливаются основные положения по противопожарной защите на предприятии. На основе этих документов на территории организации создаются технические условия для успешного пожаротушения.

Инструкции бывают следующих видов:

- общеобъектовая инструкция - инструкция о мерах по пожарной безопасности на всём предприятии;

- инструкции для конкретных зданий, сооружений и производственных процессов;

- инструкции по безопасному осуществлению временных пожароопасных или взрывоопасных работ, ведущихся на предприятии (сварочных, строительно-монтажных и др.);

Разработку инструкций осуществляется отделом по пожарной безопасности или лицом, ответственным за безопасность предприятия. Утверждает инструкции руководитель, который согласовывает данные документы со службой охраны труда. Инструкции вводятся в приказном порядке.

Инструкции должны отражать следующие вопросы:

- содержание территории в надлежащем порядке, в том числе, путей эвакуации;

- принятие мер по пожарной безопасности во время проведения технологических процессов, при эксплуатации оборудования и проведении пожароопасных работ;

- правила и порядок хранения и перевозки взрыво- и пожароопасных материалов на территории предприятия;

- места, отведённые под курение, применение открытого огня и работ с использованием воспламеняющихся материалов;

- правила хранения и дальнейшего удаления горючих материалов;

- содержание и хранение спецодежды;

- предельные значения измерительных приборов, отклонения от которых потенциально опасны для возникновения пожара;

Работники предприятия должны быть проинструктированы о действиях во время пожара.

Работники организации должны знать:

- правила вызова пожарных;

- правила аварийной остановки оборудования;

- порядок отключения электрооборудования и вентиляции;

- правила использования средств для тушения пожара и автоматических пожарных установок;

- правила эвакуации горючих и воспламеняющихся веществ и материально ценных вещей;

- порядок приведение в безопасное состояние помещений предприятия;

Противопожарный инструктаж работников предприятия осуществляется лицами, ответственными за пожарную безопасность. Каждый работник должен изучить инструкции по противопожарным действиям и ответить на вопросы ответственного лица по технике безопасности. В специальный документ вносится подпись об ознакомлении сотрудника с правилами пожарной безопасности.

Документы по пожарной безопасности, которые необходимы, быть на предприятии:

Приказы: – о назначении ответственного за пожарную безопасность предприятия; – об утверждении Правил (инструкции) по пожарной безопасности; – о назначении ответственного за средства пожаротушения; – о назначении ответственных за пожарную безопасность в подразделениях; – о порядке, согласно которому с сотрудниками следует проводить специальное обучение и инструктажи, проверять их знания по вопросам пожарной безопасности;

Инструкции: – инструкция о мерах пожарной безопасности; – инструкция по содержанию и применению первичных средств пожаротушения; – инструкция о порядке действий работников предприятия в случае возникновения пожара и эвакуации; – программа для проведения вводного противопожарного инструктажа; – программа для проведения первичного противопожарного инструктажа; – перечень вопросов для проверки знаний по пожарной безопасности по которым следует проверять знания после первичного, повторного и внепланового противопожарных инструктажей; – план противопожарных мероприятий.

Журналы: – журнал регистрации инструктажей по вопросам пожарной безопасности; – журнал контроля состояния первичных средств пожаротушения; – журнал проведения испытаний и перезарядки

огнетушителей; – журнал учета проверки знаний норм и правил работы в электроустановках и другие документы.

Документы: – разрешения на ввод в эксплуатацию новых и реконструированных объектов, на внедрение новых технологий, запуск в производство новых пожароопасных машин, оборудования и продукции, на аренду любых помещений, зданий и сооружений; – планы (схемы) эвакуации людей в случае пожара; – наряды-допуски на выполнение огневых работ; – сертификаты соответствия на все виды пожарной техники и противопожарного оборудования; – регламенты технического обслуживания систем пожарной автоматики, оповещения о пожаре, огнетушителей.

1.2 Нормативно-правовое регулирование обучения в области пожарной безопасности

Целью обучения руководителей и работников организаций в области пожарной безопасности является повышение противопожарной культуры работающего населения, способствующей стабилизации обстановки в Российской Федерации в области пожарной безопасности на производстве и в быту. Основными задачами обучения работающего населения являются: - приобретение знаний в области пожарной безопасности; - овладение приемами и способами действий при возникновении пожара; - выработка умений и навыков по спасению жизни, здоровья и имущества при пожаре.

Организация обучения в области пожарной безопасности регламентируется Федеральным законом "О пожарной безопасности" № 69-ФЗ, Правилами противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 г. № 390. Приказом МЧС России от 12.12.2007 г. № 645 «Об утверждении норм пожарной безопасности «Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций», утверждающим Приложение, содержащее нормы пожарной

безопасности «Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций». [1]

В указанных руководящих документах прописано, что в организациях обучение мерам пожарной безопасности проводится администрацией (собственниками) организаций (ст. 25 Федерального закона № 69-ФЗ). При этом отмечается, что "лица допускаются к работе на объекте только после прохождения обучения мерам пожарной безопасности.

Обучение лиц мерам пожарной безопасности осуществляется путем проведения противопожарного инструктажа и прохождения пожарно-технического минимума. Порядок и сроки проведения противопожарного инструктажа и прохождения пожарно-технического минимума определяются руководителем организации. Обучение мерам пожарной безопасности осуществляется в соответствии с нормативными документами по пожарной безопасности". [2]

В соответствии со ст. 25 Федерального закона № 69-ФЗ обучение работников организаций осуществляется по специальным (учебным) программам, согласованным в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на решение задач в области пожарной безопасности. С целью предъявления единых требований к уровню подготовки работающего населения и контроля за качеством осуществления обучения в области пожарной безопасности согласующим органом должны предъявляться единые требования к обучающим программам и, соответственно, к качеству подготовки работников организаций в области пожарной безопасности.

Кроме того, на руководителей организаций возлагаются обязанность по соблюдению требований пожарной безопасности (ст. 37 Федерального закона № 69-ФЗ) и ответственность за их нарушение (ст. 38 Федерального закона № 69-ФЗ), в соответствии с которыми должна осуществляться подготовка данного контингента специалистов (с учетом их обязательств обучения работников организаций мерам пожарной безопасности).

1.3 Основные виды обучения мерам пожарной безопасности работников на предприятиях

Обучение мерам пожарной безопасности - информирование общества и граждан о требованиях пожарной безопасности, в том числе о мерах по предупреждению пожаров, организации тушения загораний и пожаров, а также о действиях по спасению жизни и имущества при возникновении пожаров. Лучший способ обезопасить предприятие и персонал от несчастного случая.

Основными задачами обучения работающего населения являются:

- приобретение знаний в области пожарной безопасности;
- овладение приемами и способами действий при возникновении пожара;
- выработка умений и навыков по спасению жизни, здоровья и имущества при пожаре.

Основными видами обучения в организациях являются противопожарный инструктаж и пожарно-технический минимум.

1.3.1 Противопожарный инструктаж

Противопожарный инструктаж - доведение до работников организаций основных требований пожарной безопасности, изучение пожарной опасности технологических процессов производства, оборудования, средств противопожарной защиты и действий в случае возникновения пожара. Проводится со всеми работниками организаций по утвержденным программам и в порядке, определяемом руководителем (собственником). При проведении инструктажей по пожарной безопасности следует учитывать специфику деятельности организации.

По характеру и времени проведения противопожарный инструктаж подразделяется на вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый, целевой.

Вводный противопожарный инструктаж проводится:

- со всеми работниками, вновь принимаемыми на работу, независимо от их образования, стажа работы по данной профессии и (или) должности;
- с временными работниками;
- с командированными;
- с учащимися и студентами, прибывшими на производственное обучение или практику.

Примерный перечень основных вопросов вводного противопожарного инструктажа:

правила и инструкции по пожарной безопасности. Действующие на объекте приказы, правила, инструкции, положения по вопросам пожарной безопасности, общие требования по соблюдению противопожарного режима. Требования общеобъектовой инструкции о мерах пожарной безопасности. Ответственность за нарушения правил пожарной безопасности;

основные причины пожаров и взрывов. Наличие взрыво- и пожароопасных производств (участков, работ) и их общая характеристика;

общие меры по обеспечению пожарной безопасности. Порядок сжигания, применения открытого огня, проведения огневых и других пожароопасных работ;

организация деятельности и функции добровольной (ведомственной) пожарной охраны. Существующий на предприятии порядок (система) оповещения людей о пожаре. Действия обслуживающего персонала при возникновении пожара (порядок вызова пожарной охраны, эвакуация людей, материальных ценностей);

огнетушащие вещества. Первичные средства тушения пожаров и правила пользования ими.

Вводный инструктаж проводит инженер по охране труда или лицо, на которое приказом по организации возложены эти обязанности.

О проведении вводного инструктажа делается запись в журнале учета проведения инструктажей по пожарной безопасности с обязательной подписью инструктируемого и инструктирующего.

Лица, не прошедшие вводный инструктаж, к исполнению служебных обязанностей не допускаются.

Первичный противопожарный инструктаж на рабочем месте проводится:

- со всеми вновь принятыми на работу;
- с переводимыми в другое подразделение данной организации;
- с работниками, выполняющими новую для них работу;
- с командированными;
- с временными работниками;
- со строителями, выполняющими строительно-монтажные работы на территории организации;
- со студентами и учащимися, прибывшими на производственное обучение или практику.

Примерный перечень основных вопросов первичного противопожарного инструктажа на рабочем месте:

- краткая характеристика пожарной опасности агрегатов, оборудования, веществ и материалов, обращающихся в производстве. Возможные причины возникновения пожара и меры по их предупреждению;
- правила (инструкции) пожарной безопасности, установленные для работников данного помещения, участка или сооружения. Требования к содержанию путей эвакуации. Виды и функции существующих систем противопожарной защиты (пожарной сигнализации и автоматического пожаротушения);
- обязанности при возникновении пожара. Средства связи и место нахождения ближайшего телефона. Порядок вызова пожарной охраны, оповещения людей, проведения эвакуации. Способы применения имеющихся на участке средств пожаротушения и сигнализации, места их расположения.

Проведение инструктажа осуществляется лицом, ответственным за обеспечение пожарной безопасности в подразделении.

Инструктаж проводят с каждым работником индивидуально, с практическим показом действий по предупреждению и тушению пожара.

Первичный инструктаж возможен с группой лиц, обслуживающих однотипное оборудование в пределах общего рабочего места.

Все работники, в том числе выпускники профтехучилищ, после первичного противопожарного инструктажа на рабочем месте должны в течение первых 2 - 14 смен (в зависимости от характера работы и квалификации) пройти стажировку под руководством лиц, назначенных приказом (распоряжением, решением) по данному подразделению.

От стажировки на рабочем месте могут освобождаться работники, имеющие стаж работы по специальности не менее трех лет, переходящие из одного цеха в другой, если характер их работы и тип оборудования, на котором они работали ранее, не меняются.

Работники допускаются к самостоятельной работе после стажировки, проверки теоретических знаний и приобретенных навыков в области пожарной безопасности.

Повторный противопожарный инструктаж проводится со всеми работниками организаций, независимо от квалификации, образования, стажа, характера выполняемой работы, и не реже одного раза в полугодие, индивидуально или с группой работников, обслуживающих однотипное оборудование в пределах общего рабочего места, по программе первичного противопожарного инструктажа на рабочем месте.

В ходе повторного инструктажа проверяются знания правил и инструкций по пожарной безопасности.

Внеплановый противопожарный инструктаж проводится:

- при введении в действие новых или переработанных правил пожарной безопасности, норм пожарной безопасности, иных нормативных правовых документов в области пожарной безопасности;
- при изменении технологического процесса производства, замене или модернизации оборудования, инструмента, исходного сырья, материалов и изменении других факторов, влияющих на противопожарное состояние объекта;

- при нарушении работниками организации требований пожарной безопасности, которые могли привести или привели к пожару;
- для дополнительного изучения мер пожарной безопасности по требованию органов государственного пожарного надзора при выявлении ими недостаточных знаний у работников организации;
- при перерывах в работе: для работ, к которым предъявляются дополнительные требования пожарной безопасности, - более чем 30 календарных дней, для остальных работ - 60 дней;
- при поступлении информационных материалов об авариях, пожарах, происшедших на аналогичных производствах;
- при установлении фактов неудовлетворительного знания работниками организаций требований пожарной безопасности.

Внеплановый противопожарный инструктаж проводится непосредственно руководителем работ (мастером, инженером) индивидуально или с группой работников одной профессии. Объем и содержание противопожарного инструктажа определяются в каждом конкретном случае в зависимости от причин и обстоятельств, вызвавших необходимость его проведения.

Целевой противопожарный инструктаж проводится:

- при выполнении разовых работ, не связанных с прямыми обязанностями работника по специальности;
- при ликвидации последствий аварий, стихийных бедствий и катастроф;
- при производстве работ, на которые оформляются наряд-допуск, разрешение и другие документы;
- при проведении экскурсий, массовых мероприятий с учащимися на территории организации.

Целевой инструктаж проводится непосредственно руководителем работ и фиксируется в журнале инструктажей, а в установленных правилами пожарной безопасности случаях - в наряде-допуске на выполнение работ.

Примерный перечень основных вопросов противопожарного инструктажа приведен в Приложении 2 к пункту 14 Приложения к Приказу МЧС России от 12.12.2007 г. № 645 «Об утверждении норм пожарной безопасности «Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций».

1.3.2 Пожарно-технический минимум

Пожарно-технический минимум - основной вид обучения руководителей и работников организаций мерам пожарной безопасности, целью которого является повышение противопожарной культуры работающего населения, овладение приемами и способами действий при возникновении пожара как на производстве, так и в быту, выработка практических навыков по спасению жизни, здоровья и имущества при пожаре.

При организации обучения работающего населения следует обращать внимание на контингент обучаемых. Так, при обучении руководителей организаций и ответственных за пожарную безопасность необходимо обратить особое внимание на их персональную ответственность за соблюдение мер пожарной безопасности, пожарную опасность конкретных производств.

При обучении работников разных специальностей следует выделять темы по профессиональной направленности, уделив особое внимание практической составляющей (умение пользоваться первичными средствами пожаротушения, правила поведения при пожаре в конкретных ситуациях, действия по эвакуации из объекта), избегая сложностей при изложении материала. При проверке полученных знаний необходимо убедиться в правильности действий при возникновении пожара.

Обучение пожарно-техническому минимуму руководителей организаций и лиц, ответственных за пожарную безопасность, а также проведение противопожарного инструктажа председателей пожарно-технических комиссий, руководителей первичных организаций ДПО, руководителей детских

выездных учреждений, работников, выполняющих газоэлектросварочные и другие огневые работы, мотористов пожарных автомобилей и мотопомп детских оздоровительных учреждений проводятся с отрывом от производства в учебных образовательных учреждениях пожарно-технического профиля, в учебно-методических центрах, территориальных подразделениях ГПС МЧС России, учебных комбинатах ВДПО либо иными юридическими и физическими лицами, имеющими лицензию на данный вид деятельности.

По программам пожарно-технического минимума непосредственно в организациях обучаются:

- руководители подразделений;
- лица, ответственные за обеспечение пожарной безопасности в подразделениях;
- воспитатели дошкольных учреждений;
- киномеханики;
- сотрудники, осуществляющие круглосуточную охрану организаций;
- члены добровольных пожарных дружин и добровольных пожарных команд.

В результате обучения руководители и главные специалисты предприятий и лица, ответственные за пожарную безопасность подразделений предприятий, должны знать:

основные законодательные и иные нормативные технические документы по пожарной безопасности;

основные задачи, решаемые пожарной профилактикой на предприятии;

основные права и обязанности предприятия, как одного из элементов системы обеспечения пожарной безопасности;

организационные основы обеспечения пожарной безопасности на предприятии: анализ пожарной безопасности предприятия, разработка приказов, инструкций и положений, устанавливающих должный противопожарный режим на объекте, обучение работающих принятым на предприятии мерам пожарной безопасности;

мероприятия, направленные на предотвращение пожара на предприятии;
порядок обеспечения противопожарной защиты предприятия;
порядок расследования, оформления и учета случаев пожаров, пострадавших и погибших на пожарах, определения материального ущерба от пожаров на предприятии;
порядок организации добровольных противопожарных формирований на предприятии, обеспечение из деятельности; права, обязанности и льготы, предоставляемые добровольным пожарным.

Обучение проводится лицом, назначенным приказом руководителя организации. Периодичность обучения - три года.

Для проверки знаний по программе пожарно-технического минимума в организациях приказом (распоряжением) руководителя создается комиссия (одна или несколько) в составе не менее трех человек. Проверка знаний проводится в соответствии с графиком, утвержденным руководителем. Лица, проходящие проверку знаний, должны быть заранее ознакомлены с графиком.

В состав комиссии по проверке знаний включаются руководители, главные специалисты и лица, ответственные за пожарную безопасность в организации, а также представители органов государственного пожарного надзора и учебных комбинатов (по согласованию с ними). Состав, порядок и форму проведения работы комиссии определяют руководители организаций.

Перечень контрольных вопросов для проверки знаний работников организаций федеральных органов исполнительной власти разрабатывается соответствующими министерствами и ведомствами с учетом специфики производственной деятельности. Для иных организаций перечень контрольных вопросов разрабатывается руководителями (собственниками) организаций или лицами, ответственными за пожарную безопасность, и согласуется с территориальным органом государственного пожарного надзора.

При проверке знаний на базе персональных компьютеров (ПК) разработанная программа должна обеспечивать возможность использования ее

в двух режимах: обучения (при предварительном ознакомлении с контрольными вопросами) и тестирования.

Результаты обучения и проверки знаний по пожарной безопасности в объеме пожарно-технического минимума оформляются протоколом, который подписывается председателем и членами квалификационной комиссии.

Лицам, успешно прошедшим проверку знаний, выдается квалификационное удостоверение за подписью председателя и членов комиссии, заверенное печатью организации, выдавшей удостоверение, и указывается дата следующей аттестации.

К квалификационному удостоверению по пожарной безопасности работников, выполняющих пожароопасные работы, прилагается талон предупреждений, который является неотъемлемой частью удостоверения.

В случае грубого или неоднократного нарушения требований пожарной безопасности талон предупреждений может быть изъят сотрудниками государственного пожарного надзора или иными лицами, уполномоченными приказом руководителя организации.

Работники, не прошедшие проверку знаний из-за неудовлетворительной подготовки, обязаны в срок не позднее одного месяца пройти повторную проверку. Допуск к выполнению служебных обязанностей работников, не прошедших повторную проверку знаний, решается руководителем в установленном порядке.

Лица, допустившие утрату талона предупреждений или квалификационного удостоверения, допускаются к выполнению пожароопасных работ только после повторной проверки знаний в области пожарной безопасности.

Контроль за своевременным проведением проверки знаний работников осуществляется должностными лицами государственного пожарного надзора.

1.4 Учебные программы в области пожарной безопасности

Учебные (специальные) программы обучения - учебные издания, определяющие содержание, объем, а также порядок прохождения руководителями и работниками организаций противопожарного инструктажа и пожарно-технического минимума.

Примерные типовые программы пожарно-технического минимума для разных категорий обучаемых приведены в Приложении 3 к пункту 54 Приложения к Приказу МЧС России от 12.12.2007 г. № 645 «Об утверждении норм пожарной безопасности «Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций».

Учебные программы разрабатываются юридическими и физическими лицами. Рекомендуемое минимальное количество часов обучения представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Рекомендуемое минимальное количество часов обучения

Категория обучаемых	Часы
Руководители, лица, ответственные за пожарную безопасность и проведение противопожарного инструктажа на пожароопасных производствах	28
Руководители подразделений пожароопасных производств	14
Работники, осуществляющие пожароопасные работы	11
Сотрудники, осуществляющие круглосуточную охрану организаций	7
Механизаторы, рабочие и служащие сельскохозяйственных объектов	9
Ответственные за пожарную безопасность вновь строящихся и реконструируемых объектов	10
Руководители и ответственные за пожарную безопасность в организациях бытового обслуживания, торговли, общественного питания, на базах и складах, в лечебных, театрально-зрелищных и культурно-просветительских учреждениях	14
Руководители и ответственные за пожарную безопасность в жилых домах	8
Руководители и ответственные за пожарную безопасность в учреждениях (офисах)	10

Согласование учебных программ организаций осуществляется территориальными органами государственного пожарного надзора.

Учебные программы составляются для каждой категории обучаемых с учетом специфики профессиональной деятельности, особенностей исполнения обязанностей по должности и положений отраслевых документов. Рекомендуемое минимальное количество часов обучения и темы представлены в таблице 1.1. [3]

При подготовке учебных программ следует уделять особое внимание практической составляющей обучения: умению пользоваться первичными средствами пожаротушения, действиям при возникновении пожара, правилам эвакуации и помощи пострадавшим.

Учебные центры подготовки специалистов в области пожарной безопасности созданы в целях:

осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам – программам повышения квалификации и программам профессиональной переподготовки в области пожарной безопасности;

обучение по курсу пожарно-технического минимума для руководителей, главных специалистов предприятия, лиц, ответственных за пожарную безопасность подразделений предприятия и работников предприятий;

осуществления образовательной деятельности по программам первоначальной и последующей профессиональной подготовки добровольных пожарных.

Учебный центр осуществляет свою деятельность в соответствии с требованиями законодательных актов в области обеспечения пожарной безопасности, в области осуществления образовательной деятельности, Уставом, Положением.

Приказом Минтруда России утвержден профессиональный стандарт "Специалист по противопожарной профилактике". Согласно стандарту в функции данных специалистов входит обеспечение пожарной безопасности зданий, сооружений, транспорта. Требования к образованию по данной профессии: бакалавриат; программы подготовки специалистов среднего звена;

программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки. В случае наличия среднего образования требуется стаж работы в должности инструктора по пожарной безопасности не менее одного года. В соответствии с этим стандартом, Учебным центром проводится дистанционное обучение по программам дополнительного профессионального образования для различных категорий зданий классов функциональной пожарной опасности (Ф1-Ф5).

Успешно прошедшим проверку знаний выдается квалификационное Удостоверение установленного образца или Свидетельство о прохождении специальной подготовки (обучения), подписанное председателем квалификационной комиссии и заверенное печатью учебного центра.

В Красноярске осуществляют подготовку в области пожарной безопасности следующие учебные центры:

- 1) Красноярский учебный центр Федеральной противопожарной службы находится по адресу: 660079, г. Красноярск, ул. 60 лет Октября, 97;
- 2) Центр условий и охраны труда, г. Красноярск, ул. Андрея Дубенского, д. 4, корпус 1, оф. 230;
- 3) Учебно-методический центр по гражданской обороне, чрезвычайным ситуациям и пожарной безопасности Красноярского края, адрес: Красноярск, ул. Пролетарская, 155;
- 4) Учебный центр «Электросвязь», г. Красноярск, Новосибирская, 64;
- 5) Центр повышения квалификации и переподготовки кадров в области безопасности жизнедеятельности, СФУ, Сибирский Федеральный Университет, Красноярск, Академика Киренского, 26а

1.5 Организация подготовки и проведения тренировок

Практическая отработка планов эвакуации - важная составная часть подготовки персонала объекта. Она является основной формой контроля подготовленности персонала к тушению пожаров и действиям при чрезвычайных ситуациях.

Во время тренировок у персонала вырабатываются навыки быстро находить правильные решения в условиях пожара, коллективно проводить эвакуацию, работу по его тушению, правильно применять средства пожаротушения.

На каждом объекте в рамках годового плана-графика работы с персоналом должен составляться график проведения противопожарных тренировок, утвержденный руководителем объекта.

В графике указываются: месяц проведения тренировки, вид тренировки, тренирующаяся смена или структурное подразделение.

Годовой план-график разрабатывается совместно с руководителями структурных подразделений. На основе этого плана каждое структурное подразделение составляет свой годовой план-график работы с персоналом.

Эффективность противопожарных тренировок зависит от правильности их подготовки и организации проведения, от качества аналитической проработки действий персонала во время тренировки и правильности принятых решений по результатам критического разбора (обсуждения) тренировок после их завершения.

Эффективность противопожарных тренировок в значительной степени зависит также от результатов, достигнутых при инструктажах, проводимых в рамках общей программы противопожарной подготовки персонала. Обучение персонала во время тренировок оказывается более успешным, если инструктажи проводились незадолго до начала тренировок; в связи с этим перед началом тренировки все ее участники должны собираться в зале, где руководитель тренировки, используя план эвакуации, объясняет задачу каждого участника.

Противопожарные тренировки подразделяются на объектовые, тренировки структурных подразделений, совместные с подразделениями ГПС и индивидуальные.

Объектовой противопожарной тренировкой следует считать тренировку, темой которой является нарушение по причине пожара режима работы объекта

в целом и в ней задействован персонал всего объекта. Руководителем объектовой противопожарной тренировки является руководитель или главный инженер объекта.

Тренировкой структурного подразделения следует считать тренировку, темой которой является нарушение режима работы одного структурного подразделения и в которой требуется участие персонала только этого подразделения.

В совместных тренировках участвуют персонал объекта и подразделения ГПС. Совместные тренировки позволяют отработать взаимодействие и взаимопонимание персонала объекта и подразделений ГПС.

На период совместной тренировки распоряжением руководителя объекта выделяются консультанты из числа ИТР, которые обязаны следить, чтобы распоряжения и действия руководителя тренировки и РТП соответствовали требованиям действующих на объекте правил техники безопасности.

Индивидуальные тренировки проводятся для вновь принятого персонала после прохождения инструктажа на рабочем месте, для персонала, который по какой-либо причине не участвовал в плановой тренировке (отпуск, болезнь).

Тренировка по эвакуации назначается приказом руководителя объекта о подготовке тренировки, в котором отражаются цель, дата и время проведения, указываются руководитель тренировки, начальник штаба тренировки.

Начальником штаба тренировки разрабатывается план проведения тренировки, в котором указываются тема тренировки, ее цели, состав участников и календарный план подготовки и проведения. В календарном плане отражаются этапы подготовки и проведения тренировки, задачи штабу, персоналу, посредникам и участникам с указанием мест проведения, времени и ответственных исполнителей. Порядок (этапы) проведения тренировки могут быть определены как календарным планом, так и отдельным документом, утвержденным руководителем тренировки.

Эффективность проведения тренировки во многом зависит от действий посредников и самого персонала. Посредники назначаются из числа ИТР

объекта, а при совместной тренировке - дополнительно из личного состава подразделения ГПС. Количество посредников определяет руководитель тренировки.

При подготовке посредников руководитель тренировки должен:

- ознакомить их с тактическим замыслом тренировки и возможными вариантами его решения;
- организовать с ними изучение объекта, где будет проводиться тренировка, распределить их по участкам работы;
- ознакомить с обязанностями в качестве посредников;
- дать указания о порядке применения средств имитации на условном пожаре;
- обратить внимание на необходимость соблюдения техники безопасности во время тренировки.

Посредник обязан:

- ознакомиться с тактическим замыслом и ожидаемым решением по создаваемой обстановке;
- в соответствии с порядком, предусмотренным руководителем тренировки, имитировать обстановку условного пожара, вовремя и в положенном месте объявить вводные для персонала;
- в необходимых случаях немедленно принимать меры по предупреждению ошибочных действий любого участника тренировки, которые могут привести к несчастному случаю, аварии, повреждению оборудования или нарушению технологического процесса;
- вести необходимые записи о действиях персонала на тренировке и о выполнении вводных.

Посредники не должны допускать таких уточнений, которые могут послужить раскрытием тактического замысла руководителя тренировки. При наличии имитирующих средств обстановки условного пожара посредники могут не ставить вводные, а запрашивать у тренирующихся, с какой обстановкой они встретились и какое решение приняли.

Любой участник тренировки может уточнять у посредника данные об обстановке на участке условного пожара.

При подготовке персонала руководитель тренировки должен:

- довести информацию об объемно-планировочных решениях объекта, о состоянии систем противопожарной защиты, в том числе оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- довести замысел тренировки;
- довести порядок действий при возникновении пожара, а также на других стадиях развития пожара, порядок действий по самостоятельному тушению пожара, оказанию первой доврачебной помощи пострадавшим и др.

Все категории участников при проведении противопожарных тренировок должны иметь следующие отличительные знаки:

- посредники - отличительную повязку на правом рукаве;
- руководитель тушения пожара - красную отличительную повязку;
- тренирующийся персонал - желтую повязку на правом рукаве.

Обстановку условного пожара при проведении противопожарных тренировок имитируют следующими средствами:

- очаг пожара - красными флажками (работать без изолирующих противогазов запрещается!);
- зона задымления - синими флажками;
- зона токсичных газов, радиоактивности, выделения вредных паров - желтыми флажками.

Имитация пожара на тренировках должна быть наглядной и такой, чтобы посредники имели возможность изменять ее на определенном участке в соответствии с тактическим замыслом руководителя тренировки.

В качестве средств имитации пожара допускается использовать дымовые шашки, фонари и другие средства, способствующие созданию необходимой обстановки.

Применять для имитации средства, которые могут вызвать пожар или нанести ущерб помещениям и оборудованию, запрещается.

1.6 Анализ результатов противопожарной тренировки и подведение ее итогов

Разбор тренировки производится для оценки правильности действий при эвакуации людей и ликвидации пожара, предусмотренных темой тренировки, а также для выработки мероприятий, способствующих снижению пожарной опасности объекта и повышающих уровень безопасности обслуживающего персонала.

Разбору подлежат объектовые тренировки, тренировки структурных подразделений, совместные и индивидуальные тренировки. Разбор должен производиться руководителем тренировки с привлечением посредников сразу же после окончания тренировки. На разборе тренировки должен присутствовать весь персонал, принимавший в ней участие.

Разбор тренировки должен проводиться в следующей последовательности:

- руководитель сообщает цели, задачи и программу проведенной тренировки;
- представитель объекта (при совместной тренировке) сообщает о действиях обслуживающего персонала объекта до и после прибытия подразделений ГПС;
- руководитель тушения пожара (от АС - при цеховой и объектовой тренировке и от ГПС - при совместной тренировке) докладывает руководителю тренировки о сложившейся на тренировке обстановке и принятых им решениях по ликвидации пожара, а также по предотвращению развития аварии, отмечает правильные действия персонала и недостатки;
- действия РТП уточняет посредник (если таковой предусматривался программой), который дает свою оценку его действиям;
- посредники других участков тренировки (если такие по программе предусматривались) докладывают о действиях персонала и дают свою оценку с анализом ошибок участников тренировки;

- руководитель тренировки по эвакуации в ходе разбора может требовать объяснение от любого лица, участвующего в тренировке и присутствующего на разборе.

При разборе тренировки в отношении каждого участника должны быть обсуждены следующие моменты: знание плана эвакуации; понимание поставленных задач и сущности происшедшего процесса; правильность действий при эвакуации и ликвидации условного пожара; характер допущенных ошибок и причины их совершения; знание должностных инструкций, мест расположения средств управления оборудованием; знание аппаратуры, арматуры, защитных средств по технике безопасности; знание первичных и стационарных средств пожаротушения, их местонахождения и порядка их применения; умение оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях и пожарах.

В заключение разбора руководитель противопожарной тренировки подводит итоги и дает оценку проведенной тренировке, а также индивидуальную оценку всем ее участникам (хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Если при проведении тренировки поставленные цели не были достигнуты, руководители подразделений не обеспечили решения поставленных задач, то проводятся повторные тренировки этих подразделений на данном или другом объекте.

Результаты тренировок фиксируются в журнале учета тренировок.

2 Подготовка персонала по пожарной безопасности в гражданской авиации

2.1 Принципы организации противопожарной защиты в гражданской авиации

Противопожарная защита в гражданской авиации по характеру задач и способам их выполнения подразделяется на два самостоятельных направления: а) обеспечение пожарной безопасности полетов; б) пожарная защита авиационной техники и объектов. Это положение находит закрепление в ряде нормативных документов МГА.

Обеспечение пожарной безопасности полетов - это комплекс мероприятий, направленных на тушение пожаров воздушных судов, возникших при авиационных или чрезвычайных происшествиях на территории аэродромов гражданской авиации, с целью создания условий для спасания людей, находящихся на борту.

Система противопожарной защиты авиационной техники и объектов включает в себя комплекс мероприятий, направленных на предотвращение пожаров и загораний на авиационной технике и объектах, а в случае возникновения пожаров на своевременное их обнаружение и успешное тушение, на безопасную эвакуацию людей и материальных ценностей, а также на оснащение зданий, сооружений, складов и мест стоянок воздушных судов средствами пожарной защиты.

Различны и способы выполнения задач, стоящих перед этими двумя видами противопожарной защиты. Если обеспечение пожарной безопасности полетов достигается главным образом благодаря оснащению предприятий новой, более мощной пожарно-спасательной техникой, огнетушащими составами, организации пожарно-спасательных расчетов, своевременному применению пожарно-спасательных сил и средств, высокой профессиональной подготовке личного состава и совершенствованию тактики тушения пожаров и

способов спасания пассажиров на ВС, то пожарная защита авиационной техники и объектов достигается в первую очередь путем постоянного проведения пожарно-профилактической работы, направленной на своевременное выявление и устранение причин, порождающих пожары и загорания.

В последнее время организации обеспечения пожарной безопасности полетов уделяется довольно серьезное внимание практически во всех странах, где широко развита гражданская авиация, и особенно, со стороны международной организации гражданской авиации - ИКАО.

Вопросы аварийно-спасательного и противопожарного обеспечения полетов в аэропортах государств - членов ИКАО регламентированы в Приложении 14 к Конвенции о международной гражданской авиации и Руководстве по аэропортовым службам ч. 1 "Спасение и борьба с пожаром". В соответствии с этими документами государствам - членам ИКАО надлежит обеспечить в аэропортах создание аварийно-спасательного и пожарного оборудования и служб, основной задачей которых является спасение жизни людей. Целью планирования мероприятий на случай аварийной обстановки на аэродроме является сведение к минимуму последствий аварийных ситуаций, прежде всего ради спасения жизни людей. Из этого в основном и исходят требования руководящих документов МГА к обеспечению пожарной безопасности полетов.

Их содержание можно свести к следующим основным направлениям:

- создание на аэродромах пожарно-спасательных подразделений и оборудования;

- координация взаимодействия пожарно-спасательных подразделений аэродрома с пожарными частями других ведомств;

- требования к уровню обеспечиваемой противопожарной защиты аэродрома;

- требования к времени развертывания пожарно-спасательной службы;

- требования к пожарным транспортным средствам;

требования к средствам связи и оповещения;

требования к персоналу пожарно-спасательных подразделений.

Первичный противопожарный инструктаж о соблюдении мер пожарной безопасности обязаны пройти все вновь принимаемые на работу ИТР, служащие и рабочие, в том числе лица, временно работающие, прикомандированные из других предприятий ГА и сторонних организаций.

Направление на первичный противопожарный инструктаж дает отдел кадров предприятия ГА. Вновь принятые ИТР, служащие и рабочие без прохождения первичного противопожарного инструктажа к работе не допускаются.

Первичный инструктаж должен проводиться в отряде военизированной охраны в специально выделенном помещении, а в предприятиях ГА, где нет подразделения военизированной охраны, - в противопожарном уголке, оборудованном в одной из комнат для проведения занятий в системе производственного обучения.

Помещение для проведения первичного инструктажа или уголок обеспечивается наглядной агитацией, инструкциями и правилами пожарной безопасности, образцами имеющихся на объекте средств пожаротушения и связи. Первичный инструктаж проводится начальником подразделения ВОХР или его заместителем по противопожарной службе (профилактике), старшим инструктором (инструктором) пожарной профилактики или начальником дежурного караула ВОХР. [4]

В предприятиях ГА, где нет штатных работников пожарной охраны, инструктаж должен проводиться инженерно-техническим персоналом предприятия. О проведенном инструктаже делается запись в журнале учета проведения первичного противопожарного инструктажа.

На проведение первичного противопожарного инструктажа отводится не менее часа.

Инструктируемые должны ознакомиться:

- с действующими на объекте правилами тушения пожара и инструкциями, в зависимости от специальности, службы, лаборатории, отдела и др., в которых будет работать инструктируемый;
- с производственными участками АТБ, ГСМ, спецавтотранспорта, ЭРТОС, ЭСТОП, перевозок, завода, в которых запрещается курить, допускать открытый огонь и необходимо соблюдать другие меры предосторожности;
- с возможными причинами возникновения пожаров и мерами по их предупреждению;
- с практическими действиями в случае возникновения пожара (вызов пожарной охраны, использование первичных средств пожаротушения, эвакуация людей и материальных ценностей).

Вторичный противопожарный инструктаж проводится непосредственно на рабочем месте перед допуском ИТР, служащего или рабочего к работе. Кроме того, ежегодно со всеми работниками, независимо от стажа работы, обязательно проводится противопожарный инструктаж при подготовке предприятий ГА к весенне-летнему и осенне-зимнему периодам.

Вторичный инструктаж проводит лицо, ответственное за пожарную безопасность в цехе, мастерской, лаборатории, складе и т.д., причем этот инструктаж обязательно должен проводиться при переводе рабочих и служащих из одного цеха в другой применительно к условиям пожарной безопасности цеха, лаборатории или производственной установки.

На проведение вторичного противопожарного инструктажа отводится не менее часа.

Работник, который производит вторичный инструктаж, должен рассказать о пожароопасных операциях при производстве работ, о производственных установках с повышенной пожарной опасностью, мерах предотвращения пожаров и загораний, указать место курения, ознакомить с имеющимися в цехе, отделе, складе и т.д. средствами пожаротушения,

показать ближайший телефон и объяснить правила поведения в случае возникновения пожара.

Проведение противопожарного инструктажа в обязательном порядке должно сопровождаться показом способов использования имеющихся на объекте средств пожаротушения.

О проведенном инструктаже и занятиях делается запись в журнале регистрации вторичного противопожарного инструктажа или журнале технической учебы.

Для повышения противопожарной культуры работающих, овладение приемами и способами действий при возникновении пожара работники организации проходят пожарно-технический минимум.

Занятия по пожарно-техническому минимуму должны проводиться со всеми работниками служб предприятий (АТБ, ГСМ, спецавтотранспорта, ЭРТОС) и заводов ГА, занятыми на пожаро- и взрывоопасных операциях.

Изучение пожарно-технического минимума проводится в первый год работы специалиста на данном предприятии.

Цель минимума - повышение общих технических знаний рабочих и служащих цехов, лабораторий, мастерских, складов с повышенной пожарной опасностью, изучение правил пожарной безопасности, вытекающих из особенностей технологического процесса производства, а также обучение способам использования имеющихся средств пожаротушения.

Порядок проведения занятий по пожарно-техническому минимуму объявляется приказом руководителя предприятия ГА.

Занятия по пожарно-техническому минимуму организуются руководителями служб и проводятся непосредственно в цехе, мастерской. Для проведения занятий привлекаются наиболее квалифицированные специалисты этих служб, работники ВОХР или органов Госпожнадзора. Лица, прошедшие обучение по пожарно-техническому минимуму, должны сдать зачеты, результаты которых оформляются соответствующим документом.

В последующие годы для лиц, успешно сдавших зачеты по пожарно-техническому минимуму, следует производить ежегодную проверку знаний, приурочивая ее в предприятиях к подготовке к весенне-летнему или осенне-зимнему периодам.

Пожары на ВС относятся к наиболее опасным авиационным происшествиям. Во всех случаях они отличаются скоротечностью развития, быстрым разрушением конструкций ВС, воздействием высоких температур и токсичных продуктов сгорания, возможными взрывами топливных баков и выбросами горящего авиационного топлива.

Установлено, что опасные для жизни людей факторы пожара в салонах самолета достигают предельно допустимых уровней уже через 2-3 мин после загорания. Тушение пожаров и спасение пассажиров и экипажей в таких ситуациях требуют от персонала пожарно-спасательных расчетов высокой профессиональной подготовки, инициативы и организованности, а напряженный, связанный с риском характер спасательных работ - решительности, смелости и физической подготовки.

Все эти качества, естественно, не приходят сами собой, а приобретаются в процессе опыта работы и специальной учебной подготовки. Большое значение имеет подбор кадров при приеме на работу в пожарно-спасательные подразделения. Приоритетом в приеме на такую работу должны пользоваться лица, имеющие опыт работы в пожарных подразделениях других ведомств, или авиационно-технические специалисты. Нормативными документами МГА установлены некоторые ограничения при приеме на должности, занятые в пожарно-спасательных расчетах.

В частности, на такие должности не назначаются женщины и лица мужского пола старше 55 лет. На должности водителей пожарных автомобилей назначаются шоферы только 1-2-го классов. Все лица, поступающие на работу в пожарно-спасательные подразделения, по состоянию здоровья должны соответствовать определенным требованиям.

Такие качества, как высокий профессионализм и организованность, приобретаются в процессе обучения по специальной программе и периодических тренировок в составе экипажа, расчета. Решительность и смелость вырабатываются на практических занятиях в обстановке, максимально приближенной к реальной.

2.2 Принципы организации пожарной безопасности в аэропорту

Противопожарная защита аэропорта – это целый комплекс мер и средств, направленных, прежде всего, на предупреждение такого крайне нежелательного явления, как пожар. А если предупредить не удалось – то на скорейшую локализацию с минимумом последствий для имущества и людей.

В целях обеспечения безопасности на воздушном транспорте в кризисных (чрезвычайных) ситуациях создается система предупреждения и ликвидации кризисных (чрезвычайных) ситуаций на воздушном транспорте.

Основными органами такой системы являются органы исполнительной власти, а также специальные постоянно и временно действующие органы, в том числе:

- координирующие органы (комиссии);
- оперативные органы (оперативные штабы);
- постоянно действующие органы управления (дежурные смены);
- силы и средства постоянной готовности (службы, базы, подразделения).

Специальные органы создаются постановлениями правительства, решениями органов исполнительной власти (министерств и ведомств), территориальных субъектов государства и органов местного самоуправления.

Основными задачами координирующих органов (комиссий) по предупреждению и ликвидации кризисных (чрезвычайных) ситуаций на воздушном транспорте являются:

а) разработка предложений по реализации единой государственной политики в области предупреждения и ликвидации кризисных (чрезвычайных) ситуаций на воздушном транспорте;

б) планирование, подготовка и реализация мероприятий по обеспечению безопасности на воздушном транспорте в условиях штатного функционирования, а также в условиях возникновения кризисных (чрезвычайных) ситуаций, разработка и руководство реализацией планов готовности;

в) координация деятельности органов управления и сил специально уполномоченного органа в области воздушного транспорта в процессе ликвидации последствий кризисных (чрезвычайных) ситуаций;

г) обеспечение согласованных действий сил и средств специально уполномоченного органа в области воздушного транспорта и подразделений других органов исполнительной власти в процессе урегулирования и ликвидации последствий кризисных (чрезвычайных) ситуаций, связанных с проявлениями терроризма и другими актами незаконного вмешательства.

Основными задачами оперативных органов (штабов) по предупреждению и ликвидации последствий кризисных (чрезвычайных) ситуаций на воздушном транспорте являются:

а) оперативное планирование и руководство проведением мероприятий по ликвидации кризисных (чрезвычайных) ситуаций на воздушном транспорте;

б) руководство деятельностью органов управления и сил специально уполномоченного органа в области воздушного транспорта в процессе ликвидации последствий кризисных (чрезвычайных) ситуаций, не связанных с проявлением терроризма;

в) согласование действий сил и средств специально уполномоченного органа в области воздушного транспорта и подразделений других органов исполнительной власти при ликвидации последствий кризисных (чрезвычайных) ситуаций, связанных с проявлениями терроризма на воздушном транспорте и иными актами незаконного вмешательства.

Мероприятия по предупреждению и ликвидации последствий кризисных (чрезвычайных) ситуаций на воздушном транспорте осуществляются в соответствии с планами готовности (планами действий в кризисных ситуациях), которые разрабатываются правительством, специально уполномоченными органами государства в области транспорта и в области воздушного транспорта, а также подведомственными учреждениями и организациями, осуществляющими авиационную деятельность.

Для ликвидации кризисных (чрезвычайных) ситуаций формируются резервы финансовых и материальных ресурсов. Создание, использование и восполнение указанных резервов финансовых и материальных ресурсов осуществляются в порядке, предусмотренном нормативно-правовыми актами государства, субъектов государства и органов местного самоуправления.

-разработку организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Ряд последних пожаров указывает на необходимость усиления работ по обеспечению пожарной безопасности на объектах гражданской авиации, где сосредоточены и перемещаются значительные пассажирские потоки, материальные ценности, пожароопасные материалы и оборудование.

Так, 6 марта 2000 года в аэропорту "Воркута" в помещении лаборатории службы ГСМ возник пожар по причине короткого замыкания в электропроводке.

17 января 2001 года на территории ОАО "Аэропорт Быково" произошел пожар в административном одноэтажном здании старой постройки, предварительно по причине короткого замыкания в электропроводке.

Проведенная проверка в октябре 2000 года Госпожнадзором УГПС МВД России в аэропорту "Внуково" показала, что состояние пожарной безопасности не в полной мере соответствует нормативным требованиям по уровню пожарной защищенности.

В настоящее время в отечественной и мировой практике противопожарной защиты различных объектов транспорта и промышленности

находят широкое применение система пассивной противопожарной защиты различных объектов, основанная на применении современных эффективных веществ и материалов, создающих условия для невозможности распространения пожара и его опасных факторов, а в ряде случаев исключающих сам факт возникновения горения.

2.3 Необходимость создания ведомственной пожарной охраны в аэропорту

Федеральные органы исполнительной власти, организации в целях обеспечения пожарной безопасности могут создавать органы управления и подразделения ведомственной пожарной охраны. Порядок организации, реорганизации, ликвидации органов управления и подразделений ведомственной пожарной охраны, условия осуществления их деятельности, несения службы личным составом определяются соответствующими положениями, согласованными с Государственной противопожарной службой.

Основными задачами ведомственной пожарной охраны СПАСОП ФАС России являются:

- организация контроля и осуществление мероприятий по противопожарному обеспечению полетов воздушных судов;

- организация работы и ведомственный контроль по обеспечению пожарной безопасности охраняемых объектов и воздушных судов при техническом обслуживании;

- организация профессиональной подготовки пожарно-спасательных расчетов;

- тушение пожаров и проведение связанных с ними аварийно-спасательных и противопожарных работ.

Основными функциями ведомственной пожарной охраны СПАСОП ФАС России являются:

- разработка и согласование проектов инструкций и иных, необходимых организационно-распорядительных документов по вопросам обеспечения пожарной безопасности охраняемых объектов;
- проведение обследований и целевых проверок противопожарного состояния охраняемых объектов;
- проведение практических занятий с личным составом пожарно-спасательных расчетов;
- разработка оперативных планов действий пожарно-спасательных расчетов по тушению пожаров на воздушных судах, участие в подготовке планов ликвидации аварий и аварийных ситуаций на охраняемых объектах;
- проверка внутреннего и наружного водоснабжения на территории авиационных предприятий;
- участие в обучении работников авиационных предприятий, в том числе временно работающих, а также добровольных пожарных, мерам пожарной безопасности и действиям при пожаре;
- взаимодействие пожарно-спасательных расчетов ВПО СПАСОП ФАС России с подразделениями государственной противопожарной службы (ГПС) МВД России, а также других ведомств по совместным действиям при ликвидации пожаров и проведении аварийно-спасательных работ, должны быть определены на основе соглашений, планов и договоров.
- Ответственным руководителем аварийно-спасательных работ при авиационных и чрезвычайных происшествиях на воздушных судах на территории и в районе ответственности аэропорта является сменный заместитель руководителя авиационного предприятия или другое должностное лицо, назначенное приказом руководителя авиационного предприятия;
- разработка типовых программ подготовки личного состава ВПО СПАСОП ФАС России и согласование их с ГПС МВД России;
- участие в испытаниях и освоении новых аварийно-спасательных и противопожарных средств и техники;

- подготовка необходимой документации в части противопожарного обеспечения полетов для сертификации авиационных предприятий;
- представление в установленном порядке статистической отчетности о пожарах на объектах авиационных предприятий в Главное управление государственной противопожарной службы МВД России.

2.4 Задачи, выполняемые пожарной охраной в аэропорту

Задачей в области пожарной охраны аэропортов и объектов их инфраструктуры является предотвращение пожаров зданий и транспортных средств, контроль за взрывчатыми веществами и других опасных устройств, предметов, веществ на территорию аэропортов. В документе сообщается, что в целях осуществления охраны периметра аэропорта устанавливается ограждение, а также организуются контрольно-пропускные пункты.

Ограждение аэропорта оборудуется инженерно-техническими системами, обеспечивающими воспрепятствование несанкционированному проникновению лиц и транспортных средств на территорию аэропорта. Пропуск лиц, транспортных средств на территорию аэропорта через контрольно-пропускные пункты осуществляется только после: идентификации личности и транспортного средства; установления действительности оснований для прохода (проезда) на территорию аэропорта; проведения досмотра с использованием досмотровых средств.

Аварийно-спасательная и противопожарная служба аэропорта должна находиться под административным контролем управления аэропорта, которое в свою очередь должно обеспечивать, чтобы эта служба была организована, оснащена, укомплектована, обучена и выполняла свои функции таким образом, чтобы могла решать поставленные перед ней задачи. Управление аэропорта может привлечь государственные или частные организации, которые удобно расположены и соответствующим образом оснащены, для выполнения аварийно-спасательных и противопожарных работ. Предполагается, что

пожарное депо, в котором располагаются эти организации, как правило, размещается на территории аэропорта, хотя не исключается возможность его размещения вне аэропорта при условии соблюдения требований в отношении времени развертывания.

Координация деятельности аварийно-спасательной и противопожарной службы аэропорта и других организаций по защите общественных интересов (местная пожарная охрана, полиция, морская пограничная охрана и медицинские учреждения) должна достигаться путем предварительной договоренности об оказании помощи при ликвидации последствий авиационного происшествия.

Соответствующим аэропортовым службам следует иметь подробную карту аэропорта и окрестностей (с датой пересмотра) с нанесенной на ней координатной сеткой. На ней должны быть указаны топографические условия местности, подъездные пути и местоположение источников водоснабжения.

3 Обучение пожарной безопасности персонала аэропорта «Туруханск»

3.1 Краткая характеристика аэропорта «Туруханск»

«Аэропорт «Туруханск» — расположен в Красноярском крае, в 2 километрах на запад от поселка Туруханск.

Аэропорт «Туруханск» используется для местного сообщения. Является единственным средством сообщения с «Большой землёй» в периоды весенней и осенней распутицы в связи с отсутствием автомобильных и железных дорог и прекращением навигации на Енисее во время ледохода.

Принимаемые типы ВС: Ан-12, Ан-24, Ан-26, Ан-28, Ан-30, Ан-32, Ан-72, Ан-74, Як-40, АTR 42, Cessna 208 и др. типы ВС 3-4 класса, вертолёты всех типов. Максимальный взлётный вес воздушного судна 36 тонн. Характеристики взлетно-посадочной полосы приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Взлетно-посадочные полосы аэропорта «Туруханск»

Номер	Размеры (м)	Покрытие
12/30	1800×30	бетон

Аэропорт основан в 1949 г. на правом берегу реки Енисей при впадении в неё реки Нижняя Тунгуска. Параллельно для обслуживания полётов была создана прогностическая авиаметеостанция Туруханск.

Изначально аэропорт являлся запасным аэродромом для перелётов военной авиации. В дальнейшем наш аэропорт – официально запасной аэродром для Алыкеля, Игарки и Хатанги.

В настоящее время АМСГ Туруханск обслуживает полёты авиакомпании «Турухан», имеющей самый большой парк вертолётов МИ-8 по Красноярскому краю, обеспечивая их метеоинформацией по аэродрому, площадными

прогнозами. Также АМСГ обслуживает пассажирские и грузовые рейсы других авиакомпаний.

Сейчас через зону обслуживания АМСГ Туруханск в верхнем воздушном пространстве проходит более семи международных трасс, две из которых – трансполярные – проходят через Северный полюс и связывают юго-восточную Азию с Американским континентом. Полёты по международным трассам очень интенсивные.

В 2001 году АМСГ Туруханск вошла в АНО «Среднесибирское метеоагентство», после чего прошло полное техническое переоснащение станции. В работе стали применяться новые технологии и компьютерная техника. Запущен канал спутниковой связи с Красноярском пропускной способностью 9600 бод/с. Новое оборудование позволяет синоптику в считанные секунды получить метеоинформацию не только по России, но и из стран ближнего и дальнего зарубежья, для обслуживания международных полётов через верхнее воздушное пространство, использовать в работе прогностические карты американского метеорологического центра из Вашингтон и спутниковые данные для более точного прогнозирования.

В 2010 году авиакомпания «Катэкавиа» пять раз в неделю совершала рейсы Красноярск — Туруханск (время полёта — 3 часа, цена билета — около 200 евро в одну сторону); к 2012 году рейсы отменены.

В конце 2011 года на аэродроме Туруханск был завершён монтаж автоматизированной метеорологической информационно-измерительной системы "ЯМАЛ". В её составе были введены в эксплуатацию два нефелометра FD12, датчик температуры и влажности воздуха HMP155, два измерителя параметров ветра ИПВ-01.01. С переходом на инструментальные наблюдения за видимостью, рабочее место техника-метеоролога было перенесено в здание КДП Туруханского центра ОВД.

В настоящее время аэропорт входит в состав федерального казенного предприятия «Аэропорты Красноярья» по распоряжению Правительства РФ от 10 ноября 2011 года.

ФКП «Аэропорты Красноярья» создано 23 апреля 2012 года, в соответствии с Постановлением Правительства от 11 ноября 2011г. № 1978-Р путем реорганизации федерального государственного унитарного предприятия "Авиапредприятие "Черемшанка" в форме выделения федерального казенного предприятия "Аэропорты Красноярья" с закреплением за ним на праве оперативного управления имущественных комплексов аэропортов Козинск, Мотыгино, Подкаменная Тунгуска, Северо-Енисейск и Туруханск.

Основополагающей целью создания ФКП стало повышение транспортной доступности в регионе. В состав предприятия вошли 5 аэропортов и 7 посадочных площадок местных воздушных линий. Все это позволило, в значительной степени, сохранить сеть аэропортов, перейти к их развитию, обеспечить выполнение сертификационных требований и необходимый уровень авиационной безопасности. Исполнение инвестиционной программы по развитию аэропортового комплекса позволит в скором времени увидеть новое лицо аэропортов Туруханска, Мотыгино, Козинска. [5]

Осенью 2014 года в Туруханске было введено в эксплуатацию новое здание аэропорта. Здание построено по блочно- модульной схеме. 56 блок-модулей заводской готовности в начале лета 2014 года были доставлены по р.Енисей до места строительства.

По состоянию на май 2016 года, из аэропорта осуществляется авиарейс в Красноярск авиакомпанией Nordstar Airlines.

Так же до Игарки и обратно раз в две недели летает вертолёт. Самолёты из Игарки в Туруханск и в обратном направлении не летают. Некоторое время существовал кольцевой рейс Сургут — Туруханск — Игарка — Сургут самолётом компании UTair. Этот рейс себя не оправдывал, поэтому посадку в Туруханске отменили и оставили прямой маршрут Сургут — Игарка.

Директор – Амбрасович Николай Владимирович;

Заместитель директора по общим вопросам – Анисимов Алексей Александрович.

Юридический адрес: 663231, Красноярский край, пос. Туруханск,
ул.Портовая д.1.

Миссия аэропорта «Туруханск» - содействовать социально-экономическому развитию региона путем предоставления высококачественных аэропортовых услуг при соблюдении экологических требований и в соответствии с международными стандартами.

Аэропорт "Туруханск" - многопрофильное предприятие, которое объединяет работу около 10-ти различных служб, нацеленных на выполнение основной функции аэропорта: предоставление услуг по обслуживанию авиакомпаний, пассажиров, багажа, грузов и почты.

Аэропорт предоставляет услуги авиакомпаниям и другим клиентам в авиационной и неавиационной сферах деятельности, на высоком уровне обеспечивая регулярность и безопасность полетов.

Графический план аэропорта «Туруханск» приведен на рисунке 3.1.

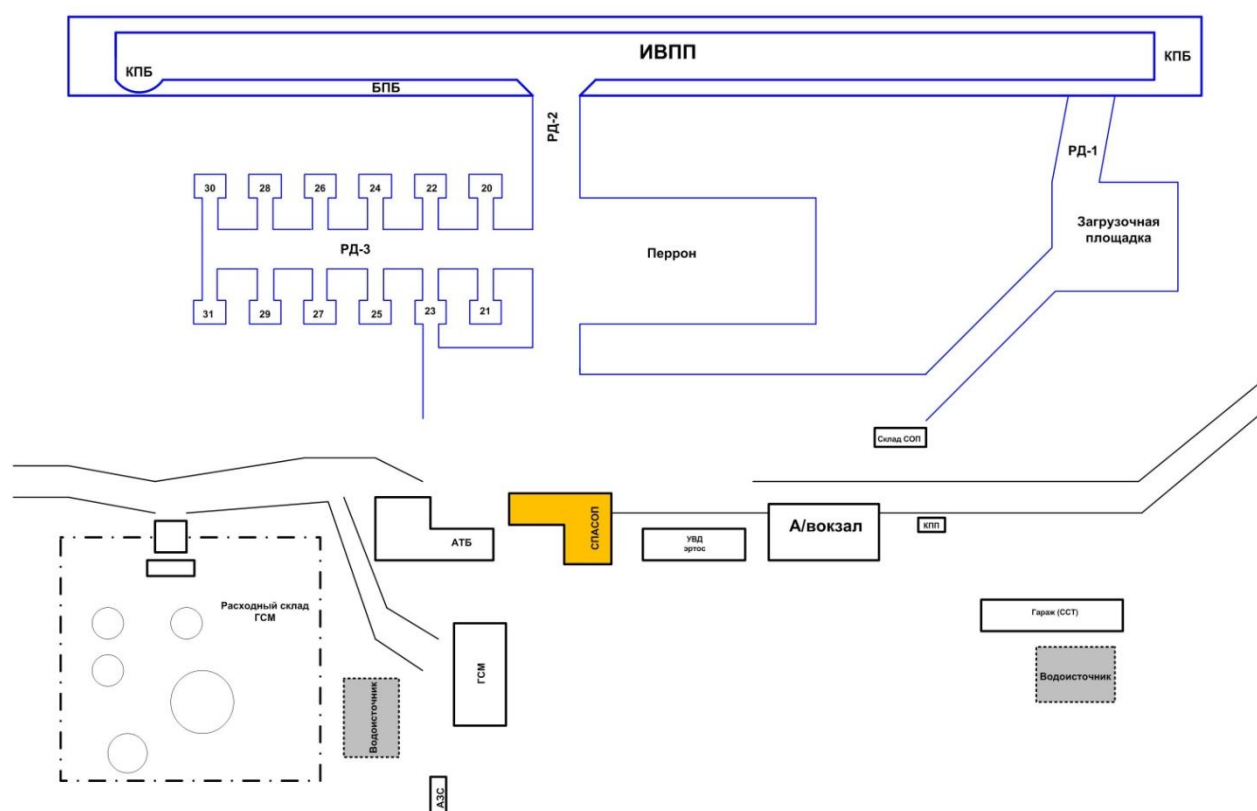


Рисунок 3.1- Графический план аэропорта «Туруханск»

3.2 Анализ документов о мерах пожарной безопасности аэропорта «Туруханск»

В соответствии с:

- Федеральным законом от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности».
- Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
- Правилами противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 г. № 390.
- Приказом МЧС России от 12.12.2007 г. № 645 «Об утверждении норм пожарной безопасности «Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций».

В организации «Аэропорт «Туруханск» должны присутствовать документы, подтверждающие соответствие требованиям пожарной безопасности при ведении деятельности:

1) Свидетельство о прохождении обучения пожарно-техническому минимуму ответственного за пожарную безопасность. В аэропорту «Туруханск» у инженерно-технического персонала имеется свидетельства об обучении, соответствующего образца.

2) Приказ о пожарной безопасности (как правило, включает в себя назначение ответственного, обозначает его компетенцию, утверждение инструкций по пожарной безопасности). «Аэропорт «Туруханск» входит в ФКП «Аэропорты Красноярья» и на всем предприятии действуют приказы, подписанные генеральным директором: «О назначении ответственных лиц за пожарную безопасность», «Об установлении противопожарного режима на объектах предприятия», «Об утверждении добровольной пожарной дружины».

3) На предприятии действуют инструкции: «О мерах пожарной безопасности в федеральном казенном предприятии «Аэропорты Красноярья», «О порядке действия администрации в случае возникновения пожара», «О

порядке действия персонала по обеспечению безопасности и быстрой эвакуации в случае возникновения пожара» в листах ознакомления нет большинство росписей сотрудников.

4) Журнал «Проведения занятий по пожарной безопасности с работниками предприятия» и Журнал «Проведения инструктажей с работниками» совсем не заполняется, значит, инструктажи не проводятся.

5) Журнал «Учета первичных средств пожаротушения» заполнен и обновляется в сроки проверки, начальником СПАСОП.

6) В аэропорту «Туруханск» имеется план противопожарных мероприятий на 2016 год, в нем нет отметок о выполнении пунктов.

7) Памятка-инструкция по эксплуатации пожарной сигнализации для руководителей имеется в кабинетах инженерно-технического персонала.

8) В организации не ведутся Планы – конспекты по проведению занятий по обучению мерам пожарной безопасности.

9) В аэропорту «Туруханск» отсутствует инструкция к плану эвакуации людей при возникновении пожара.

Рекомендуется обратить внимание на ознакомление всех работников с инструкциями по ПБ. Провести тренировочные занятия с работниками организации и заполнить журналы в соответствии с требованиями. Организовать повторный инструктаж с проверкой знаний стандартов и правил, на основании выполненной работы заполнить журналы. Разработать план конспект «Проведение занятий по обучению мерам пожарной безопасности». Учитывая, что требования не выполняются в полном объеме, пожарная безопасность объекта уменьшается, в случае пожара сотрудники не смогут выполнить свои обязанности.

3.3 Анализ кадрового состава аэропорта «Туруханск»

Персонал предприятия - это совокупность всех работников предприятия, обеспечивающих реализацию его функций.

Персонал подразделяется на следующие категории:

- инженерно - технический персонал. Названная категория специалистов осуществляет управление организацией. Они обеспечивают сбор и обработку всей управленческой информации, подготавливают, принимают и реализуют управленческие решения.

- административный персонал. К этой категории относятся специалисты, осуществляющие подготовку и управление производственным процессом.

- вспомогательный персонал. Данную категорию составляют работники не принимающие непосредственное участие в процессе, но обслуживающие его. Это уборщики, кладовщики, гардеробщики.

При анализе кадрового состава основное внимание уделялось возрастной и образовательной структуре персонала, как основным критериям, влияющим на квалификационные характеристики кадрового потенциала. При списочной численности Аэропорт «Туруханск» по состоянию на 1 января текущего года составляет 283 сотрудника, характеристика возрастной структуры представлено на рисунке 3.2. и рисунке 3.3.

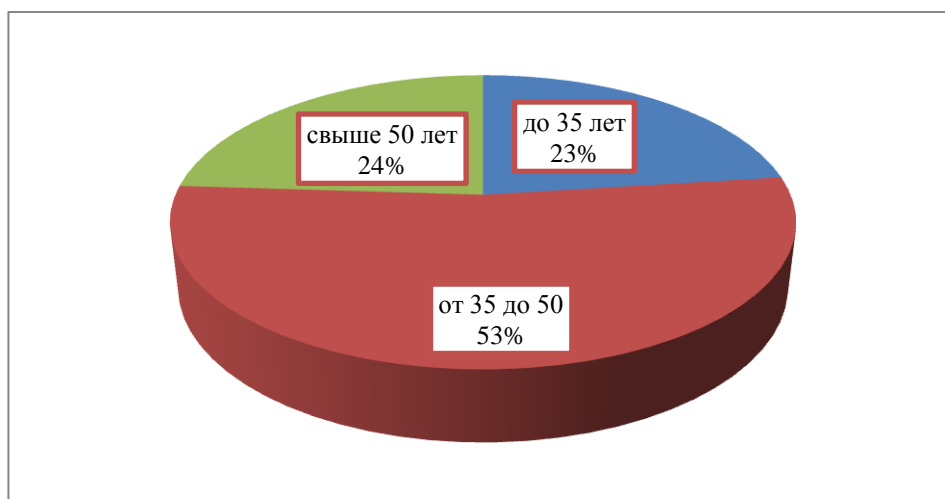


Рисунок 3.2 - Возрастная структура персонала

Большинство персонала (53%) представлено сотрудниками в возрасте 35-50 лет, одинаковое количество сотрудников (23-24%) находится в возрастных категориях до 35 лет и свыше 50 лет.

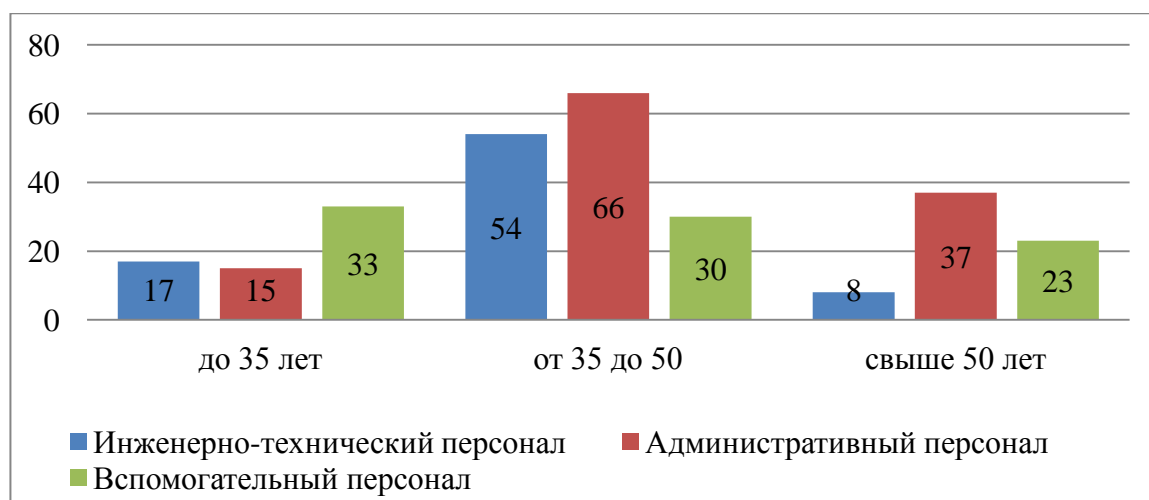


Рисунок 3.3 – Возрастная структура по категориям персонала

С учетом категорий персонала можно сделать выводы, что самый высокий удельный вес молодых сотрудников в возрасте до 35 лет находится в категории «Вспомогательный персонал» (11%). Сотрудников от 35 до 50 лет (10%), после 50 лет (8%). Число сотрудников вспомогательного персонала составляет (30%) от общего числа.

Категория «Административный персонал» является самой численной (42%) от общего количества сотрудников. В ней до 35 лет (5%), в категории от 35 до 50 лет (24%) и свыше 50 лет (13%) от общего количества сотрудников.

Категория «Инженерно-технический персонал» в организации самая незначительная всего (28%). В основном работники от 35 до 50 лет (19%), так же есть доля «зрелой» категории сотрудников старше 50 лет (3%), сотрудников в самой младшей категории до 35 лет (8%).

Для компании в целом характерен невысокий образовательный уровень сотрудников (лишь 44% ИТР имеют высшее образование), о чем свидетельствуют данные рисунка 3.4.

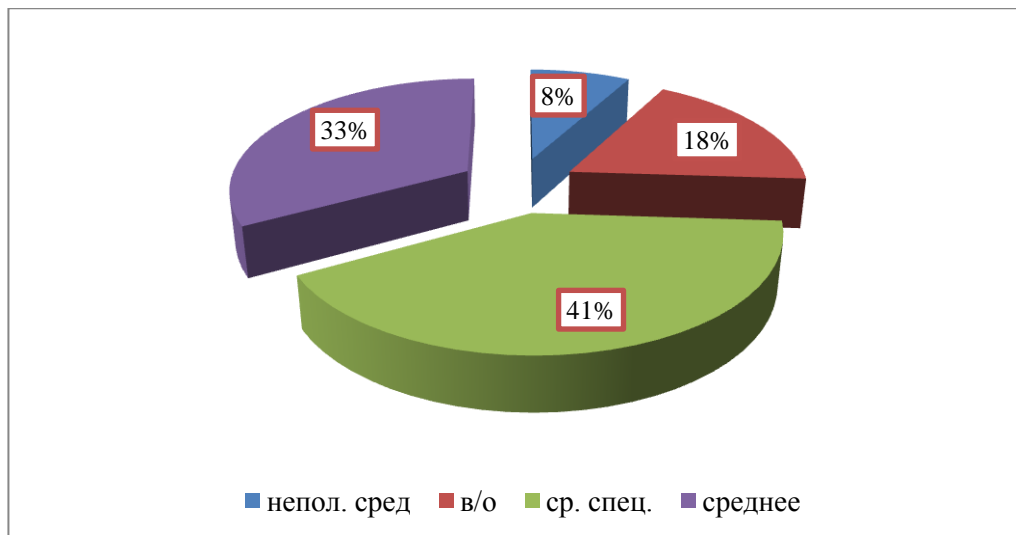


Рисунок 3.3 – Образовательная структура персонала

Основная масса сотрудников имеет средне-специальное образование (41%). Велика доля сотрудников (33%), которые получили только среднее образование. Высшее образование имеют только 18 % сотрудников. В разрезе категорий персонала средне-специальное образование 47% ИТР, 39% рабочих и 48% служащих.

Распределение по категориям персонала со средним образованием следующее: 8% - ИТР, 45% - рабочие, 33% - служащие. Высшее образование имеют 44% ИТР, 5% рабочих и 18% служащих. Кроме того, 8% сотрудников компании имеют неполное среднее образование, из них 2% приходится на ИТР, а 98% составляют рабочие.

В целом кадровый состав отличается довольно высоким возрастным уровнем, особенно для категории ИТР. Кроме того, сложившаяся возрастная структура персонала выявляет значительную долю сотрудников предпенсионного возраста, т.к. 24% сотрудников находятся в возрасте старше 50 лет. Это говорит о том, что в ближайшие годы компании необходимо обратить особое внимание на привлечение молодежи и обновление кадрового состава.

3.4 Анализ подготовки персонала по пожарной безопасности

Для выяснения уровня пожарной подготовки сотрудников аэропорта, мной был проведен опрос в области пожарной безопасности.

Были составлены 3 опросника в области знаний по пожарной безопасности (Приложение А).

Структура опросников:

40%-организационные вопросы (тренировки, план эвакуации); 30% - технические вопросы (умеют пользоваться огнетушителем на практике); 30% - правовые вопросы (правила, документы по ПБ).

В результате проведенного опроса были получены следующие данные:

Таблица 3.2 - Ответы инженерно-технического персонала, %

Наименование	до 35 лет		от 35 до 50		свыше 50 лет	
	правильных ответов	ошибок	правильных ответов	ошибок	правильных ответов	ошибок
организационный блок	70	30	75	25	40	60
технический блок	60	40	70	30	35	65
правовой блок	58	42	65	35	50	50

Как видно из таблицы 3.2 подготовку инженерно-технического персонала в области пожарной безопасности можно назвать удовлетворительной. Наибольшее количество правильных ответов было получено сотрудниками в возрасте от 35-50 лет. Сотрудники же в возрасте свыше 50 лет (8 человек) допускали очень много ошибок.

Таблица 3.3- Ответы административного персонала, %

Наименование	до 35 лет		от 3 до 50		свыше 50 лет	
	правильных ответов	ошибок	правильных ответов	ошибок	правильных ответов	ошибок
организационный блок	55	45	80	20	34	66
технический блок	57	43	78	22	38	62
правовой блок	42	58	78	22	45	55

Как видно из таблицы 3.3 подготовку административного персонала в области пожарной безопасности можно назвать не удовлетворительной. Наибольшее количество правильных ответов было получено сотрудниками в возрасте от 35-50 лет. Сотрудники же в возрасте свыше 50 лет (37 человек) также как и в управленческом персонале допускали очень много ошибок.

Таблица 3.4-Ответы вспомогательного персонала, %

Наименование	до 35		35-50		свыше 50	
	правильных ответов	ошибок	правильных ответов	ошибок	правильных ответов	ошибок
организационный блок	65	35	80	20	44	56
технический блок	67	33	90	10	48	52
правовой блок	62	38	92	8	45	55

Как видно из таблицы 3.4 подготовку вспомогательного персонала в области пожарной безопасности можно назвать хорошей. Наибольшее количество правильных ответов было получено сотрудниками в возрасте от 35-50 лет. Сотрудники же в возрасте свыше 50 лет (23 человека) также как и в управленческом персонале допускали много ошибок.

Наибольшее количество ошибок у сотрудников в возрасте свыше 50 лет объясняется физиологическими данными, процессом старения.

Основные ошибки были допущены сотрудниками по техническим вопросам.

Основной проблемой в области обучения пожарной безопасности является то, что на предприятии не созданы условия для обучения и сотрудники проходят его в городе Красноярске. В 2015 году прошло обучение 148 человек - (52% от общего количества сотрудников) и несмотря на это показатели тестирования низкие.

Таким образом можно сделать вывод о том, что уровень знаний по пожарной безопасности на предприятии низкий и необходимо разработать мероприятия направленных на улучшения знаний.

3.5 Разработка мероприятий, направленных на совершенствование системы подготовки пожарной безопасности

Целью создания класса подготовки персонала, пожарных и спасателей является осуществление ряда инновационных мероприятий, включая установку учебного оборудования, программного обеспечения, разработку новых образовательных технологий, введение новых форм обучения и новых форм организации практической работы различных категорий обучаемых сотрудников аэропорта.

Настоящий проект предполагает внедрение накопленных знаний в учебный процесс через новые информационные и педагогические технологии, компьютерные средства, позволяющие создать необходимый уровень информационного обеспечения образовательного процесса.

Задачи, решаемые в рамках данной работы

Техническое и научно-инновационное обеспечение развития системы безопасности в области предотвращения и ликвидации пожара.

Общий вид класса приведен на рисунке 3.4.



Рисунок 3.4 - Учебный класс

Единый комплекс технических средств, включающий интерактивную доску с ультракороткофокусным проектором, интерактивный планшет, документ-камеру, компьютер, встроенный модуль кабельных разъемов и систему управления комплексом. С помощью сенсорного монитора системы управления можно управлять громкостью акустической системы, а также переключать режимы комплекса – источники сигналов (персональный компьютер или внешний ноутбук).

4 Экономическая часть

При совершенствовании системы подготовки сотрудников аэропорта в области пожарной безопасности проектом предусмотрено внедрение класса подготовки пожарной безопасности.

Затраты средств на приобретение определяем по формуле

$$K = \sum n_i \cdot C_i, \text{руб.} \quad (4.1)$$

где n_i – количество оборудования;

C_i – стоимость i – ой марки оборудования, руб.

Таблица 4.1- Стоимость оформления класса пожарной безопасности

№ п/п	Наименование	Кол-во	Цена, руб	Сумма, руб
1	Рабочее место обучаемого	12	10000	120000
2	Учебно-методический комплекс (оптимальный)	1	600000	600000
3	Специальное ПО подготовки пожарных и спасателей	1	90000	90000
4	Стенд (конструктивный)	5	65000	325000
5	Доска магнитно-маркерная	1	40000	40000
6	Интерактивная доска прямой проекции	1	300000	300000
7	Персональный компьютер	4	35000	140000
8	Информационный киоск	1	155000	155000
9	Система тестирования	1	30000	30000
			Итого	1800000

Интерактивный четырёх пользовательский комплект SMART Board SBX880i6 представляет собой интегрированную систему, включающую в себя следующие компоненты:

1. Интерактивная доска SMART Board X880 - позволяет одновременно писать, стирать и управлять материалами четырёх пользователям одновременно;

2. Ультракраткофокусный проектор SMART UF70,

Оптические датчики в лотке для перьев определяют, когда из лотка достают перо или ластик. Цвет пера выбирается с помощью цветowych кнопок. Лоток обладает возможностью расширения для добавления дополнительных опций, позволяющий присоединять мультимедийные устройства, осуществлять запуск системы нажатием одной кнопки, переключать видеовходы и управлять громкостью.

Проектор SMART UF70 входящий в комплект обеспечивает высокий уровень яркости и контрастности, позволяет при использовании системы в светлых учебных классах видеть четкое и яркое изображение при просмотре видео, данных или файлов урока, независимо от положения в классе.

Программное обеспечение SMART Notebook™ для совместного обучения - это программное обеспечение является образцовым инструментом для создания, проведения интерактивных уроков и управления ими с помощью одного приложения. Преподаватели могут легко создавать интересные интерактивные уроки, а также сохранять заметки или материалы в ходе занятия для дальнейшего использования.

Исходя из перечня выбранного оборудования и стоимости согласно таблицы 4.1 затраты составят 1800000 руб.

Таким образом, сумма капитальных вложений на внедрение проекта в производство по формуле (4.1) составит

$$K = \sum n_i \cdot C_i = 1800000 \text{ руб.}$$

Затраты на техническое обслуживание определяются по формуле

$$ЗТО = ЗПЛ + ЗТСМ + ЗЗЧ + АОБ + Н, \quad (4.2)$$

где ЗПЛ – заработная плата, руб.;

ЗТСМ – затраты на ТСМ, руб.;

АОБ – амортизация оборудования, руб.;

Н – накладные расходы, руб.

Заработная плата преподавателя определяется из выражения

$$З_{ПЛ} = t_i \cdot T_{ГТО-1} + З_Д + З_{СОЦ}, \text{руб.} \quad (4.3)$$

где $T_{ГТО-1}$ - годовой объем работ, чел·ч.;

t_i - средняя тарифная ставка, руб/ч.

$$З_{ПЛ} = 840 \cdot 101,53 = 85285 \text{руб.}$$

Дополнительная заработная плата составляет 30% от основной:

$$З_Д = 0,3 \cdot 85285 = 25585 \text{руб.}$$

Затраты на социальное страхование принимаем в размере 30% от основной заработной платы:

$$З_{СОЦ} = 0,361 \cdot 85285 = 30788 \text{руб.}$$

Общая заработная плата будет равняться:

$$З_{ПЛ} = 85285 + 25585 + 30788 = 141658 \text{руб.}$$

Амортизационные отчисления принимаются в размере 5% от балансовой стоимости оборудования, и определяется по формуле

$$АОБ = 0,05 \cdot Б, \text{руб.} \quad (4.4)$$

$$АОБ = 1800000 \cdot 0,05 = 90000 \text{руб.}$$

Накладные расходы определяются по формуле

$$ЗТО = \sum ЗО \cdot 1,42, \text{руб.} \quad (4.5)$$

где $ЗО$ – прямые издержки, руб.

$$ЗТО = 141658 \cdot 1,42 = 201154 \text{руб.}$$

Таким образом, ссылаясь на формулу (4.2) общая сумма издержек при внедрении проекта составляет 2232812 руб.

По отчетным данным затраты на обучение сотрудников пожарной безопасности составили в 2015 году (было обучено 148 человек: на одного человека затраты составили билет в Красноярск 11000 рублей, суточные 3 дня - 1500 рублей, гостиница 3 дня 4500 рублей). Итого сумма затрат на подготовку персонала составила 2516000 рублей.

Годовой экономический эффект составит

$$\mathcal{E}_Г = \mathcal{ZTO}_{иСХ} - \mathcal{ZTO}_{пр}, \text{руб.} \quad (4.6)$$

$$\mathcal{E}_Г = 2516000 - 432812 = 2083188 \text{руб.}$$

Окупаемость капитальных вложений рассчитывается по выражению

$$T = \frac{K}{\mathcal{E}_Г}, \text{лет} \quad (4.7)$$

$$T = 2232812 / 2083188 = 1,07 \text{лет}$$

Срок окупаемости рассчитываем по формуле

$$\mathcal{E}_{KB} = \frac{\mathcal{E}_Г}{K} \quad (4.8)$$

$$\mathcal{E}_{KB} = 2083188 / 2232812 = 0,93$$

Сводим результаты экономического обоснования проекта в таблицу 4.2

Таблица 4.2 -Экономические показатели проекта

Показатель	Вариант		Соотношение вариантов проектируемого с исходным, (+/-)
	Исходный	Проект	
Капиталовложения, руб.	-	2232812	
Затраты на обучение, руб.	2516000	432812	2083188
Годовой экономический эффект, руб.	-	2083188	-
Срок окупаемости, лет	-	1,07	-
Коэффициент эффективности капиталовложений	-	0,93	-

Годовой экономический эффект от внедрения разработок проекта составит 2083188 руб. при сроке окупаемости 1,07 года.

Коэффициент абсолютной эффективности составит 0,93, что соответствует банковским нормативам по эффективности капитальных вложений.

5 Безопасность жизнедеятельности

В данной главе будет рассмотрена безопасность жизнедеятельности рабочего помещения инженера и влияние вредных факторов, способных оказать неблагоприятные воздействия.

К ним относятся:

- Микроклимат помещений (температурный режим, относительная влажность, скорость воздуха);
- Освещение (естественное и искусственное);
- Требования к организации рабочего места.

Соблюдение требований безопасности ведут к росту производительности, снижению финансовых потерь в связи с уменьшением производственного травматизма и профзаболеваний, и следовательно, к улучшению здоровья работников и повышению трудовой дисциплины.

5.1 Общая характеристика объекта

Кабинет инженера пожарной безопасности располагается на 1 этаже здания аэровокзала «Аэропорт «Туруханск». В кабинете работают 3 человека.

Параметры кабинета:

Длина	5 м,
Ширина	7 м,
Высота	4,5 м,
Площадь	35м ² ,
Объем	157,5 м ³ .

Требования к объему и площади производственных помещений на одного работающего регламентируются СП 2.2.1.1312-03 «Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий» и занесены вместе с фактическими показателями в таблицу 5.1. [6]

Таблица 5.1 – Требуемые и фактические значения объема и площади производственных помещений на одного работающего

Показатель согласно СП 2.2.1.1312	Кабинет инженера	
	Требуемое значение	Фактическое значение
Объем на одного работающего, м ³	15	52,5
Площадь на одного работающего, м ²	4,5	11,67
Высота помещения, м	3,25	4,5

Как видно из таблицы 5.1, помещения удовлетворяют всем установленным требованиям.

5.2 Микроклимат рабочей зоны

Микроклимат помещений - это климат внутренней среды этих помещений, который определяется действующими на организм человека сочетаниями температуры, влажности и скорости движения воздуха.

Работа в офисном помещении согласно ГОСТ 12.1.005 – 88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны» относится к категории Ia с интенсивностью энергозатрат 120 ккал/ч (до 139 Вт), производимые сидя и сопровождающиеся незначительным физическим напряжением. [7]

В кабинете постоянно висит психрометр для определения температуры и влажности воздуха. В холодное время года температура в помещении составляет 22,8°C, в теплое время года 23,5°C.

Относительная влажность воздуха в рабочей зоне в холодное время года – 55%, в теплое время – 43%.

Замер скорости движения воздуха в помещении замерял специалист метеостанции «Туруханск» анемометром. В холодный и теплый период года значение составляло 0,1 м/с.

Оптимальные и допустимые параметры микроклимата по СанПиН

2.2.4.548-96.2.2.4 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений» для данного помещения занесены в таблицу 5.2. [8]

Таблица 5.2– Оптимальные и допустимые параметры микроклимата

Период года	Категория работ	Температура, °С воздуха			Относ. влажность, %			Скорость воздуха, м/с	
		опт.	доп.	факт	опт.	доп.	факт	опт.	доп.
Холодный	Ia	22-24	20,0-21,9; 24,1-25,0	22,8	40-60	15-75	55	0,1	0,1
Теплый	Ia	23-25	21,0-22,9; 25,1-28,0	23,5	40-60	15-75	43	0,1	0,1; 0,2

Как видно из таблицы 5.2, помещения удовлетворяют установленным требованиям.

В кабинете проводится ежедневная уборка, состоящая из мытья пола, влажного протирания мебели. Это обеспечивает ощущение теплового комфорта в течение 8-часового рабочего дня. Установлен увлажнитель воздуха марки «Citilink», который помогает контролировать влажность воздуха в помещении.

5.3 Освещение помещения

Информацию об окружающей среде человек получает в основном через зрительный анализатор. Поэтому полнота и качество информации, поступающие через органы зрения, зависят во многом от освещения.

Освещение делится на два типа: естественное и искусственное. Регламентируется СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение». [9]

Естественное освещение – освещение, создаваемое дневным светом, проникающим через световые проемы помещения. Особенно тем, что меняется в широких пределах в зависимости от времени дня, времени года, погоды и широты местности.

Естественное освещение помещения кабинета инженера пожарной безопасности осуществляется через световые проемы, в кабинете два двустворчатых окна, размер каждого из которых – 1,53х1,31 см.

Искусственное освещение – освещение, применяемое при недостаточном освещении или при его отсутствии.

Необходимый световой поток одной лампы вычисляется по формуле

$$F_{\text{л}} = \frac{E_{\text{н}} \cdot S \cdot K_3 \cdot Z}{\eta \cdot N}, \quad (5.1)$$

где $F_{\text{л}}$ - необходимый световой поток лампы в каждом светильнике, лм;

$E_{\text{н}}$ - нормативная минимальная освещенность, $E_{\text{н}}=300$ лк;

S - площадь освещаемого помещения ($S=35\text{м}^2$);

K_3 - коэффициент запаса, учитывающий загрязнение светильника ($K_3=1,1$)

Z - коэффициент неравномерности освещения ($Z=1,1$);

η - коэффициент использования светового потока, %;

N - число ламп в помещении.

Коэффициент использования светового потока η выбирается по следующим данным:

- коэффициент отражения потолка $\rho_{\text{н}}=70\%$;

- коэффициент отражения от стен $\rho_{\text{с}}=50\%$;

Количество светильников в помещении рассчитывается по формуле

$$N = \frac{S}{L^2}, \quad (5.2)$$

где S – площадь освещения, м^2 ;

L - расстояние между светильниками, м.

Расстояние между светильниками определяем по формуле

$$L = 1,1 \cdot h, \quad (5.3)$$

где h – высота подвеса светильника, м.

Светильники с люминесцентными лампами в кабинете установлены рядами. Располагаются по два светильника в два ряда.

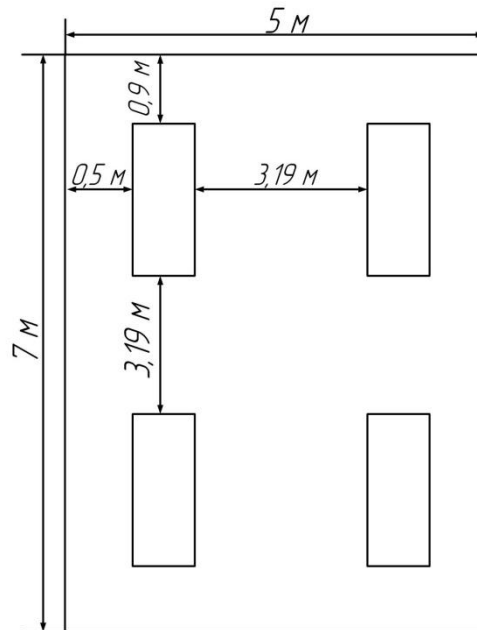


Рисунок 5.1 – Схема расположения светильников

Высота подвеса светильника рассчитывается по формуле

$$h = H - h_{кр} - h_p, \quad (5.4)$$

где H – высота помещения, м;

$h_{кр}$ – расстояние от потолка до нижней кромки светильника, м;

h_p – высота рабочей поверхности от пола, м.

$$h = 4,5 - 0,8 - 0,8 = 2,9 \text{ м}$$

Расстояние между светильниками определяем по формуле (5.3)

$$L = 1,1 \cdot 2,9 = 3,19 \text{ м}$$

Минимальное количество светильников рассчитываем по формуле (5.2)

$$N = \frac{35}{3,19^2} = 4 \text{ шт.}$$

В каждом светильнике установлено по 2 люминесцентные лампы мощностью 40 В.

Индекс помещения определяется по формуле

$$I = \frac{S}{h \cdot (a + b)}, \quad (5.5)$$

где S - площадь помещения, м^2 ;

h - высота подвеса светильника, м;

a - длина помещения, м;

b - ширина помещения, м.

$$I = \frac{35}{2,9 \cdot (5 + 7)} = 1$$

Находим световой поток одной лампы по формуле (5.1)

$$F_{\text{л}} = \frac{300 \cdot 35 \cdot 1,1 \cdot 1,1}{0,7 \cdot 8} = 2268,75 \text{ лм}$$

Выбираем ближайшую стандартную лампу – ЛД 40 мощностью 40 Вт со световым потоком 2340 лм.

Делаем проверку выполнения условия по формуле

$$-10\% \leq \frac{F_{\text{ст}} - F_{\text{л}}}{F_{\text{ст}}} \cdot 100\% \leq +20\%, \quad (5.6)$$

$$-10\% \leq 3\% \leq +20\% .$$

Помещение соответствует всем установленным требованиям.

5.4 Организация рабочего места инженера пожарной безопасности

В кабинете работают 3 человека. У каждого есть свое рабочее место, оборудовано столом, стулом и компьютером. Расстояние между столами с мониторами составляет 2 метра, между боковыми поверхностями 1,5 метра. Требования к организации рабочих мест регламентируется СанПин 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы». [10]

Площадь рабочего места инженера пожарной безопасности составляет 1,3м². Высота над уровнем пола рабочей поверхности - составляет 760 мм, клавиатура расположена на поверхности 760 мм с углом наклона 15 градусов. Под столом имеется пространство для ног с размером по глубине 650 мм, имеется подставка для ног, расположенная под углом 15° к поверхности стола. Длина подставки 400 мм, ширина – 350 мм. Удаленность клавиатуры от края стола составляет 300 мм, обеспечивает инженеру удобную опору для предплечий. Расстояние между глазами инженера и экраном видеодисплея находится в пределах 600 - 800 мм. Изображение на экране монитора стабильное, ясное, четкое, не имеет дрожания символов и мерцания фона. На экране нет бликов, отражений светильников и окон.

Рабочий стул инженера снабжен подъемно-поворотным механизмом. Высота сиденья регулируется в пределах 400 - 500 мм. Глубина сиденья и ширина - 400 мм. Высота опорной поверхности спинки больше 300 мм, ширина - 380 мм. Организация рабочего места инженера соответствует установленным нормам.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Пожарной безопасности уделяется довольно серьезное внимание во всех странах, а значимость вопросов обучения мерам пожарной безопасности работников организаций, даже имеет некоторый приоритет перед техническим регулированием.

В ходе анализа документов о мерах ПБ аэропорта «Туруханск» рекомендую обратить внимание на ознакомление всех работников с инструкциями по ПБ. Провести тренировочные занятия с работниками организации и заполнить журналы в соответствии с требованиями. Организовать повторный инструктаж с проверкой знаний стандартов и правил, на основании выполненной работы заполнить журналы. Разработать план конспект «Проведение занятий по обучению мерам пожарной безопасности». Учитывая, что требования не выполняются в полном объеме, пожарная безопасность объекта уменьшается, в случае пожара сотрудники не смогут выполнить свои обязанности.

Анализ кадрового состава показывает: средний возраст сотрудников от 35 до 50 лет (53 % от общего числа), молодых сотрудников до 35 лет (23 %), зрелая категория сотрудников свыше 50 лет (24%). Молодежь находится в категории «Вспомогательный персонал» (11%). Категория «Инженерно-технический персонал» в организации самая незначительная всего (28%). В основном работники от 35 до 50 лет (19%).

Категория «Административный персонал» является самой численной (42%) в организации. Для компании в целом характерен невысокий образовательный уровень сотрудников (лишь 44% ИТР имеют высшее образование).

Проведение опроса сотрудников аэропорта по вопросам знания пожарной безопасности дал следующие результаты: подготовка инженерно-технического персонала в области пожарной безопасности удовлетворительная.

Подготовку административного персонала в области пожарной безопасности можно назвать не удовлетворительной.

Вспомогательный персонал хорошо знает правила пожарной безопасности. Основные ошибки были допущены сотрудниками по техническим вопросам.

Знания персонала аэропорта «Туруханск» не удовлетворяют требований, пожарная безопасность объекта уменьшается, в случае возникновения пожара сотрудники не смогут помочь пассажирам быстро эвакуироваться из здания.

Основной проблемой в области обучения пожарной безопасности является то, что на предприятии не созданы условия для обучения и сотрудники проходят его в городе Красноярске. В 2015 году прошло обучение 148 человек - (52% от общего количества сотрудников), несмотря на это показатели тестирования низкие.

Уровень знаний по пожарной безопасности на предприятии низкий и необходимо разработать мероприятия направленных на улучшения знаний.

Целью создания класса подготовки персонала является осуществление установку учебного оборудования, программного обеспечения, введение новых форм организации практической работы различных категорий обучаемых сотрудников аэропорта.

Настоящий проект предполагает внедрение накопленных знаний в учебный процесс через новые информационные и педагогические технологии, позволяющие создать необходимый уровень информационного обеспечения образовательного процесса.

Годовой экономический эффект от внедрения разработок проекта составит 2083188 руб. при сроке окупаемости 1,07 года.

Коэффициент абсолютной эффективности составит 0,93, что соответствует банковским нормативам по эффективности капитальных вложений.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ФЗ – федеральный закон.

ПБ – пожарная безопасность.

ППР – проект производства работ.

ССБТ – система стандартов безопасности труда.

МГА – министерство гражданской авиации.

ВС – воздушное судно.

ИКАО – международная организация гражданской авиации.

ГА – гражданская авиация.

ИТР – инженерно-технический работник.

АТБ – авиационно-техническая база.

ГСМ – горюче-смазочные материалы.

ЭРТОС – служба эксплуатации радиотехнического оборудования и связи.

ЭСТОП – служба электросветотехнического обеспечения полетов.

ГПС – государственная противопожарная служба.

РТП – радиотехнический пост.

АМСГ – авиационная метеорологическая станция гражданской авиации.

СПАСОП – служба поискового и аварийно-спасательного обеспечения полетов.

ВПО – ведомственная пожарная охрана.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Бадагуев, Б.Т. Пожарная безопасность на предприятии: Приказы, акты, инструкции, журналы, положения : Сборник законодательных и нормативных документов / Б.Т. Бадагуев. – Москва : Альфа-Пресс, 2013. – 488 с.
2. О противопожарном режиме [Электронный ресурс] : Постановление Правительства РФ от 25.04.2012 № 390 ред. от 06.04.2016 // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
3. Об утверждении Норм пожарной безопасности. Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций [Электронный ресурс] : Приказ МЧС РФ от 12.12.2007 № 645 ред. от 22.06.2010 // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
4. О введении в действие Наставления по пожарной охране в гражданской авиации СССР [Электронный ресурс] : Приказ МГА СССР от 21.06.1985 № 133 // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
5. Инструкция ФКП «Аэропорты Красноярья» о порядке действия персонала по обеспечению безопасной и быстрой эвакуации людей при пожаре в федеральном казенном предприятии « Аэропорты Красноярья», №П1-02.02 СП-317 И-042 от 23.04.2012 – 59 с.
6. О введении в действие санитарно-эпидемиологических правил СП 2.2.1.1312-03 [Электронный ресурс] : Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30.04.2003 № 88 ред. от 17.05.2010 // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.
7. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны ГОСТ 12.1.005-88 [Электронный ресурс] : Постановление Госстандарта

СССР от 29.09.1988 № 3388 ред. от 20.06.2000 // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

8. Физические факторы производственной среды. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений СанПиН 2.2.4.548-96.2.2.4 [Электронный ресурс] : Постановление Госкомсанэпиднадзора РФ от 01.10.1996 № 21 // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

9. Естественное и искусственное освещение. СНиП 23-05-95 [электронный ресурс] : Постановление Минстроя РФ от 02.08.1995 № 18-78 // справочная правовая система «КонсультантПлюс». – режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

10. Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 [электронный ресурс] : Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 03.06.2003 № 118 ред. от 03.09.2010 // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

11. О пожарной безопасности [Электронный ресурс] : федер. закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ ред. от 23.05.2016 // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

12. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности [Электронный ресурс] : федер. закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ ред. от 13.07.2015 // Справочная правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

13. Ложкин, В.С. Памятка-инструкция для ответственного за обеспечение пожарной безопасности офисных помещений по выполнению возложенных на него ежедневных обязанностей : учебное пособие / В.С. Ложкин. – Москва : Безопасность труда и жизни, 2006. – 16 с.

14. Михайлов, Ю.М. Пожарная безопасность в офисе : учебник / Ю.М. Михайлов. – Москва : Альфа-Пресс, 2011. – 144 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Вопросы для анкетирования

Вопросы для инженерно-технического персонала

Возраст	
Пол (муж. жен.)	
Образование (непол. сред., среднее, ср.- спец., в/о)	
Занимаемая должность	
Стаж работы	

1) Кто несет ответственность за пожарную безопасность учреждения в ночное время

директор организации	
сторож	✓
заместитель директора	
ответственный за ПБ в конкретном помещении, в котором произошло возгорание	

2) По какому номеру нужно звонить с мобильного телефона, если случилось возгорание?

3) В каких местах должны устанавливаться противопожарные щиты?

на лестничной клетке	
на территории предприятия на видных местах	✓
в подвальных помещениях или цоколе;	

4) Что входит в обязанности работника в области обеспечения пожарной безопасности

обеспечить хранение выданной спецодежды	
соблюдать режим труда и отдыха	
немедленно принять меры к предотвращению аварийной ситуации на рабочем месте	
проходить обучение безопасным методам и приемам выполнения работ	✓

5) Что такое эвакуационный выход?

выход, предназначенный для экстренной эвакуации людей, пострадавших при пожаре, сотрудниками служб спасения	
выход для эвакуации особо важных документов, чтобы не мешать эвакуации людей через основные выходы	
выход, на дверях которых размещен знак «Выход»	
выход, ведущий на путь эвакуации, непосредственно наружу или в безопасную зону	✓

6) В каких случаях работодатель обязан назначить инженера по пожарной безопасности в организации?

в любых случаях	
при осуществлении производственной деятельности с численностью более 50 работающих;	✓
службы по охраны труда быть не должно	
когда численность предприятия превышает 100 человек	

Продолжение приложения А

7) Состав постоянно действующей комиссии по проверке знаний работников организации по пожарной безопасности:

не менее трех специалистов прошедших проверку знаний в установленном порядке	✓
комиссия, назначенной руководителем соответствующего органа Ростехнадзора	
работодатель или его представитель, доверенное лицо пострадавшего, специалист по охране труда, привлеченный в том числе на договорной основе;	

8) Кто отвечает за соблюдение норм пожарной безопасности в организации?

сам работник	
работодатель	✓
никто	
специалист по охране труда	

9) Какие виды огнетушителей используются в аэропорту?

пенные	✓
в аэропорту нельзя пользоваться огнетушителем, только песком	
порошковые	✓
самосрабатывающие	

10) Как использовать внутренние пожарные краны?

сорвать пломбу и раскатать рукав, соединить с краном и повернуть вентиль	✓
открыть дверцу шкафа, достать рукав, направить на очаг пожара и включить воду	

11) Периодичность проверки знаний по пожарной безопасности руководителей и специалистов предприятий.

не реже, чем один раз в три года	
ежегодно	✓
1 раз в пол года	
каждые 3 месяца	

12) По окончании эвакуации сотрудники организации поступают следующим образом:

пересчитывают всех работников организации	
отпускают всех сотрудников по домам	
проводят сверку списочного состава с фактическим количеством эвакуационных из здания сотрудников	✓

13) Какие сведения обязаны для наличия в паспорте огнетушителя?

дата последней зарядки (проверки) и вес заряда	✓
дата изготовления	
дата последнего использования (если было)	
место изготовления и приобретения огнетушителя	

14) Какие документы регламентируют соблюдение правил пожарной безопасности?

Приказ МЧС России от 4 июля 2002 г. № 24 "Об утверждении Инструкции по организации лицензирования видов деятельности в области пожарной безопасности"	
Приказ МЧС РФ №313 «Об утверждении правил пожарной безопасности в Российской Федерации ППБ 01-03»	
ФЗ №69 от 21.12.1994 «О пожарной безопасности» норм пожарной безопасности	✓

Продолжение приложения А

Вопросы для административного персонала

Возраст	
Пол (муж. жен.)	
Образование (непол. сред., среднее, ср.- спец., в/о)	
Занимаемая должность	
Стаж работы	

- 1) Какой инструктаж проводится на рабочем месте после нарушения требований по пожарной безопасности, повлекший за собой пожар?

повторный	
внеплановый	✓
целевой	

- 2) Какие служащие (рабочие) должны проходить первичный инструктаж?

лица вышедшие с отпуска	
все, вновь поступившие на работу;	✓
весь персонал аэропорта;	
работники, которые пришли после окончания учебного заведения	

- 3) В каких местах должны устанавливаться противопожарные щиты?

на лестничной клетке	
на территории предприятия на видных местах	✓
в подвальных помещениях или цоколе;	

- 4) В каком месте можно курить на предприятии?

специально оборудованном месте, где стоит знак	✓
в аэропорту курить запрещено	
в местах отдаленных от взрывоопасных веществ и баллонов с газом	

- 5) Какая ответственность может налагаться за несоблюдением пожарной безопасности?

дисциплинарная и уголовная	
уголовная и материальная	
административная, уголовная, материальная	
дисциплинарная, административная, уголовная, материальная	✓

- 6) Причины пожара:

повышенная температура	
пониженная концентрация кислорода	
искры	
неосторожное обращение с огнем	✓

Продолжение приложения А

7) Действия при пожаре:

сообщить по телефону в пожарную охрану, принять меры по эвакуации людей, принять меры по тушению пожара	✓
начать тушить самостоятельно	
покинуть место возникновения пожара	

8) Где можно посмотреть ближайший эвакуационный выход к Вам?

должны знать	
план эвакуации	✓
указатели	✓
ближайшего выхода нет	

9) Какие виды огнетушителей используются в аэропорту?

пенные	✓
в аэропорту нельзя пользоваться огнетушителем, только водой	
углекислотный	✓
промышленный	

10) Как использовать внутренние пожарные краны?

сорвать пломбу и раскатать рукав, соединить с краном и повернуть вентиль	✓
открыть дверцу шкафа, достать рукав, направить на очаг пожара и включить воду	

11) Когда в последний раз у Вас проводились инструктажи и тренировочные мероприятия на случай пожара?

3 месяца назад	
год назад	✓
пол года назад	✓
укажите свое:	

12) В каком документе расписывались по технике безопасности?

журнал по технике безопасности	✓
не расписывались	
журнал регистрации	
журнал инструктажа	

13) Кто имеет право запретить или приостановить выполнение работ или оказания услуг если они угрожают пожарной безопасности объекта на территории аэропорта?

главный инженер аэропорта;	
начальник аэропорта;	
сотрудник Главного оператора аэропорта уполномоченный в сфере пожарной безопасности	✓
директор аэропорта	

14) Какие документы регламентируют соблюдение правил пожарной безопасности?

Приказ МЧС России от 4 июля 2002 г. № 24 "Об утверждении Инструкции по организации лицензирования видов деятельности в области пожарной безопасности"	
Приказ МЧС РФ №313 «Об утверждении правил пожарной безопасности в Российской Федерации ППБ 01-03»	
Приказ МЧС России от 12.12.2007 г. № 645 «Об утверждении норм пожарной безопасности «Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций»	✓

Продолжение приложения А

Вопросы для вспомогательного персонала

Возраст	
Пол (муж. жен.)	
Образование (непол. сред., среднее, ср.- спец., в/о)	
Занимаемая должность	
Стаж работы	

1) Если случится пожар, как Вы будете действовать?

позвоню по телефону 01	✓
позову на помощь	✓
убегу, никому ничего не сказав	

2) Если загорелась электропроводка?

буду тушить водой	
позвоню в пожарную часть	✓
буду звать на помощь	✓
обесточу электросеть, затем приступлю к тушению	✓

3) Если комната начала наполняться густым едким дымом?

открою окно и открою дверь	
закрою дверь и уйду прочь	
буду продвигаться к выходу	✓
закрою рот и нос мокрым носовым платком и буду продвигаться к выходу прижимаясь к полу	✓

4) В каком месте можно курить на предприятии?

специально оборудованном месте, где стоит знак	✓
в аэропорту курить запрещено	
в местах отдаленных от взрывоопасных веществ и баллонов с газом	

5) Чтобы успешно эвакуироваться при пожаре надо знать:

состав пожарной и спасательной дружины	
правила тушения пожара и средства пожаротушения	
правила эвакуации и план эвакуации	✓
меры профилактики пожаров	

6) Причины пожара:

повышенная температура	
пониженная концентрация кислорода	
искры	
неправильное обслуживание оборудование	✓

7) Действия при пожаре:

сообщить по телефону в пожарную охрану, принять меры по эвакуации людей, принять меры по тушению пожара	✓
начать тушить самостоятельно	
покинуть место возникновения пожара	

Окончание приложения А

8) Где можно посмотреть ближайший эвакуационный выход к Вам?

должны знать	
план эвакуации	✓
указатели	✓
ближайшего выхода нет	

9) Как пользоваться порошковым огнетушителем?

без разрешения инженера по пожарной безопасности пользоваться огнетушителем запрещено	
начинать тушение пожара с ветряной стороны, чтобы пламя и продукты горения не сдувало на вас.	
оторвать пломбу, выдернуть чеку, освободить насадку шланга	✓
нажать на рычаг подачи вещества	
после использования отвезите огнетушители на перезарядку	

10) Как использовать внутренние пожарные краны?

сорвать пломбу и раскатать рукав, соединить с краном и повернуть вентиль	✓
открыть дверцу шкафа, достать рукав, направить на очаг пожара и включить воду	

11) Когда в последний раз у Вас проводились инструктажи и тренировочные мероприятия на случай пожара?

3 месяца назад	
год назад	✓
пол года назад	✓
укажите свое:	

12) В каком документе расписывались по технике безопасности?

ознакомление с инструкцией по ПБ	✓
не расписывались	
журнал регистрации	
журнал инструктажа	

13) Средства пожаротушения находятся?

у завхоза в кабинете	
в коридоре, свободно закреплены на стене на видном месте	✓
на вахте	
в кабинете у инженера по технике безопасности	

14) Где разрешается временно хранить мебель, вещи, инвентарь

на чердаке	
под лестничными маршами и на лестничных площадках	
в отдельных помещениях	✓
в тамбурах выходов	

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Рекомендации руководству аэропорта «Туруханск»

Директору
филиала «Аэропорт «Туруханск»
ФКП «Аэропорты Красноярья»

Уважаемый Николай Владимирович!

В рамках дипломной работы «Влияние системы подготовки персонала на пожарную безопасность объекта, на примере филиала «Аэропорт «Туруханск» ФКП «Аэропорты Красноярья», были изучены нормативные документы организации, проведено анкетирование на знания правил пожарной безопасности и практическая подготовка на случай возникновения пожара работников по группам: ИТР, административный и вспомогательный персонал. На основании своих результатов, рекомендую провести комплекс мер, направленных на повышение уровня подготовки персонала организации по вопросам пожарной безопасности.

1. Ознакомить всех работников с инструкциями по ПБ. Провести тренировочные занятия и заполнить журналы в соответствии с требованиями. Организовать повторный инструктаж с проверкой знаний стандартов и правил, на основании выполненной работы заполнить журналы. Разработать план конспект «Проведение занятий по обучению мерам пожарной безопасности».

2. Оборудовать специализированный класс для проведения занятий по подготовке персонала, пожарных и спасателей аэропорта. Установить учебное оборудование, программное обеспечение, которое позволит, как обучать, так и проверять знания по пожарной безопасности.

3. В зале ожидания аэровокзала разместить противопожарный уголок для наглядной агитации, он будет полезен как для сотрудников, так и для всех пассажиров.



С уважением,
Пигарева Анастасия Алексеевна
студент Сибирского
федерального университета
Института нефти и газа
кафедра «Пожарная безопасность»
тел. 89620710918